Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
13.02.13 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

Одобрено на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «ВВГУ»: протокол № 7 от 14.05.2025 г.

Утверждено Приказом ФГБОУ ВО «ВВГУ» приказ № 254 от 19.03.2025 г.

Ректор _____ /Т.В. Терентьева

Одобрено на заседании Методического совета КГБПОУ «ПИК» протокол № 3 от 23.06.2025 г.

Утверждено Приказом КГБПОУ «ПИК» приказ № 232-а от 24.06.2025г.

Директор/_____/ Т.Н. Яковлева
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Аскольд»

Директор по персоналу и общим вопросам _____ Д.А. Степанов

2025

Члены рабочей группы по разработке ООП:
Бондарь А.Т., заместитель директора колледжа сервиса и дизайна по учебной работе
Дубровина О.В., заместитель директора колледжа сервиса и дизайна по учебно-производственной работе
Мокшина И.В., методист колледжа сервиса и дизайна
Кирик Д.В.., мастер производственного обучения колледжа сервиса и дизайна

ООП рассмотрена и принята на заседании Цикловой методической комиссии по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)от «__25__» __04___20_25__ г. протокол № _8__

Председатель Цикловой методической комиссии /О.В. Дубровина/

Директор колледжа сервиса и дизайна /Д.В. Кузнецов/

Содержание

Раздел 1. Общие положения ... 2

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *... 2*

1.2. Нормативные документы ... 2

1.3. Перечень сокращений ... 3

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы ... 5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ... 6

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: ... 6

3.2. Профессиональные стандарты ... 6

3.3. Осваиваемые виды деятельности ... 10

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы ... 11

4.1. Общие компетенции ... 11

4.2. Профессиональные компетенции ... 14

4.3. Матрица компетенций выпускника ... 29

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ... 40

5.1. Учебный план ... 40

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы ... 43

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ... 45

5.4. Календарный учебный график ... 49

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ... 50

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ... 50

5.7. Практическая подготовка ... 50

5.8. Государственная итоговая аттестация ... 52

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ... 52

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ... 52

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ... 53

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ... 53

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей 56
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин 911
Приложение 3. Материально-техническое оснащение 2695
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации 2746
Приложение 5. Рабочая программа воспитания 2814

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Минобрнауки России от 27 октября 2023 г. №797);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года № 574н «Об утверждении профессионального стандарта «Электрик судовой»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2021 г. № 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 820н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года №755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2024 г. № 9н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ».

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Министерства просвещения России;

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ;

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООП – общеобразовательные предметы;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ПЦ– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение (подотрасль авиастроение)
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 7 сентября 2020 года № 574н «Об утверждении профессионального стандарта **«Электрик судовой»;** Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2021 г. № 786н «Об утверждении профессионального стандарта **«Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;** Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 820н «Об утверждении профессионального стандарта **«Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;** Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта **«Слесарь-электрик»;** Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года №755н Об утверждении профессионального стандарта **«Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;** Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2024 г. № 9н Об утверждении профессионального стандарта **«Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ».**
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 27.10.2023 №797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
Квалификация выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	«Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» второго разряда. «Слесарь-механик электромеханических приборов и систем» третьего разряда.
Направленности (при наличии)	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяца	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	-	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	-	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**4642**	**950**
общеобразовательный цикл	1476	
социально-гуманитарный цикл	534	-
общепрофессиональный цикл	816	-
профессиональный цикл	2898	2038
в т.ч. практика: - учебная - производственная Производственная преддипломная	1224 504 576 144	1224 504 576 144
Вариативная часть образовательной программы	**1298**	**1088**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	698	252
ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	358	108
ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	340	144
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	**216**	-72
Всего	**4464**	**1088**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

17 Транспорт,

20 Электроэнергетика,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование	Реквизиты	Код и наименование	Код и наименование

	ПС	утверждения	ОТФ	ТФ
1	17.105 Электрик судовой	Приказ Минтруда России от 7 сентября 2020 года № 574н	А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне	А/01.3 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
				А/02.3 Контроль работы электрических систем и механизмов
2	20.034 Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Приказ Минтруда России от 9 ноября 2021 г. № 786н	А Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	А/01.3 Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
				А/02.3 Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
3	16.090 Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования	Приказ Минтруда России от 23 ноября 2020 года № 820н	А Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования	А/01.2 Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании
				А/02.2 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования

4	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Минтруда России от 28 сентября 2020 года № 660н	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
				А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
				А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
5	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Минтруда России от 28 октября 2020 года №755н	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
			В Текущий ремонт простого оборудования	В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
				В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
				В/03.3 Ремонт механизмов простого

				оборудования
				B/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
			C Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	C/01.3 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
				C/02.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
				C/03.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
				C/04.3 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
				C/05.3 Дефектация простого оборудования
				C/06.3 Разборка и сборка простого оборудования
				C/07.3 Ремонт простого оборудования
				C/08.3 Регулировка простого оборудования
6	20.049 Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ	Приказ Минтруда России от 15 января 2024 г. № 9н	A Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	A/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей
				A/02.2Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску, распоряжению и по

				перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)
Виды деятельности по выбору	
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)
Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий
Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и	**Умения:**

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности

	основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и

	документацией на государственном и иностранном языках	бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:**
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электрических систем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:**
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:

		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:**
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:**
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы,

		вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**Навыки:**
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,

		правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	**Навыки:**
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
		Умения:
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	**Навыки:**
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
		Умения:
		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2.Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	**Навыки:**
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
		Умения:

		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	**Навыки:**
		использования конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных установок; выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных установок; разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; обслуживания цеховых осветительных электроустановок; замене отдельных элементов цеховых осветительных установок; ремонта и замене электропроводки в цехе; прокладки электропроводки в цехе; измерения изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; ремонта системы заземления и зануления в условиях цеха.
		Умения:
		читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и

		аварийного освещения, дежурного освещения; проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.
		Знания:
		материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; устройство осветительных электроустановок; основные элементы осветительных электроустановок; принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; основные конструкции и принципы работы электрических источников света; типы современных светильников, их устройство и области применения; методики расчета электрического освещения; электрические схемы питания осветительных установок; виды распределительных устройств осветительных установок; порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; общие сведения об устройстве электропроводок; виды электропроводок, конструкции и марки проводов; способы установки и крепления электропроводки; правила работы с мегомметром; устройство системы заземления и зануления;

		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	**Навыки:**
		в изучении конструкторской и технологической документации на облаживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты и напряжением до 1000В; в подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; в выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; в ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; в исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В;

		заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В; производить ремонт механических повреждённых каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		Знания:
		материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; классификацию электрических аппаратов; назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; устройство контакторов и магнитных пускателей; устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; устройство и основные неисправности реостатов; конструкции распределительных устройств; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В требования охраны туда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	**Навыки:**
		в изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В; в подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для

		ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; в ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; в исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Знания:

		материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; классификацию электрических аппаратов; назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; устройство контакторов и магнитных пускателей; устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; устройство и основные неисправности реостатов; конструкции распределительных устройств; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	**Навыки:**
		изучения конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; подготовки рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования; выбора инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; производства такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; сборки разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; сборки неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; изготовления простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
		Умения:
		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования;

		выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
		Знания:
		требований, предъявляемых к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; требований, предъявляемых к производству работ по перемещению грузов; грузоподъемных механизмов и приспособлений, используемых при ремонте цехового электрооборудования; характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; видов резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки;

		видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; электротехнические материалы и их применение; электроизоляционные материалы; правила строповки и перемещения грузов; система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Дополнительный профессиональный блок Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	**Навыки:**
		Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.
		Умения:
		Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах
		Знания:
		устройства и принципа действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов и усилителей гироскопических устройств и

		механизмов для судов различных типов, а также методы сборки, механического регулирования и их настройки по установленным техническим условиям по 11 квалитету (4 классу) точности; элементарных основ расчета передаточных чисел зацеплений;
	ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	**Навыки:**
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК
		Знания:
		характеристику и систему управления оборудованием, находящимся в сборочных цехах; основные принципы взаимозаменяемости. Знать архитектуры ПЛК Понимание основ работы промышленных сетей (MODBUS, PROFIBUS, Ethernet/IP).
	ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	**Навыки:**
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. Использования измерительных приборов и технологий измерений. монтажа, настройки и тестирования оборудования работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления написания отчетов и представления результатов работы.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы,

		обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		способы разметки деталей и узлов средней сложности, устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента, приборов и аппаратуры; основные физико-химические свойства применяемых металлов, сплавов и других материалов и технологические особенности их обработки; допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости;
Дополнительный профессиональный блок Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	**Навыки:**
		выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки сборки узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации. Настройки узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик
		Умения:
		читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью объяснять свойства различных материалов, используемых для изготовления узлов и механизмов точно выполнять сборку в соответствии с заданными допусками выявлять и устранять проблемы в работе узлов и механизмов путем точного регулирования
		Знания:
		стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов. правила техники безопасности при совершении работ по сборке и регулировке
	ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам	**Навыки:**
		Владения различными измерительными приборами ориентирования в технической документации.
		Умения:
		читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с

		точностью и уверенностью Выполнять точную сборку приборов и механизмов на основе схем и эскизов Производить контроль и корректировку положения деталей Осуществлять проверку собранного механизма на соответствие схемам. Выявлять и устранять дефекты в собранных узлах работать с инструментами, необходимыми для сборки. Понимать и соблюдать правила техники безопасности при работе с оборудованием.
		Знания:
		Принципы действия и назначения основных механических узлов. Основы кинематики и динамики механизмов. Слепочные и шаблонные технологии. Современные методы и технологии сборки механизмов. Основные характеристики материалов, используемых в механизмах (металлы, сплавы, пластики). Влияние различных типов соединений на эксплуатационные характеристики узлов и механизмов.
	ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности	**Навыки:**
		правильной настройки и использования паяльного и сварочного оборудования. обращения с вспомогательным инструментом. выявления и устранения типичных дефектов, возникающих в процессе пайки и сварки. контроля качества (визуальный осмотр, ультразвуковой контроль и т.д.). чтения и интерпретации рабочих чертежей, схем и технической документации. Создания и поддержания чистоты и порядка на рабочем месте. Оптимизации рабочего пространства для максимальной эффективности и безопасности при выполнении работ.
		Умения:
		Очищать, обрабатывать и предварительно подготавливать поверхности для пайки и сварки. Размечать и подготавливать детали для последующей пайки или сварки Использовать паяльное оборудование для соединения деталей. Контролировать температуру и тип припоя для различных материалов. выбирать флюсы в зависимости от материала. Проверять качество паяных соединений и устранять дефекты пайки. Подготавливать сварочное оборудование к работе. Выполнять сварку деталей при помощи электродной дуговой сварки, газовой

		сварки и других методов. Контролировать процесс сварки, регулировать параметры (ток, напряжение, скорость подачи электрода). Выполнять сварочные работы на узлах и механизмах простой сложности. Проверять качество выполненных сварочных швов на наличие дефектов. Устранять мелкие дефекты в сварочных соединениях.
		Знания:
		Теорию и принципы работы сварочного и паяльного оборудования. Типы припоя и их назначение. Характеристики сварочных электродов и проволок, их назначение и применение. Основные свойства металлов и сплавов, используемых для пайки и сварки. Влияние термической обработки на физико-механические свойства материалов. Общие правила техники безопасности при проводке паяльных и сварочных работ. Средства индивидуальной защиты. Действия для предотвращения и устранения потенциальных опасностей

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	ВД 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического	17.105	A Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и	A/01.3 Эксплуатация электрического оборудования

		оборудования		систем управления на вспомогательном уровне	
		ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования			A/02.3 Контроль работы электрических систем и механизмов
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования			
	ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	16.090	A Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования	A/01.2 Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических системах и оборудовании
		ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			A/02.2 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта

		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности			оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования
	ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	20.049	А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством работников более высокой квалификации	А/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей
		ПК 3.2.Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок			А/02.2 Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску,

					распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации
	ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	40.048	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10

					кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 4.4 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ВД 05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	20.034	А Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	А/01.3Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле			А/02.3Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации			
	ВД 06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	40.077	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования

		ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам			A/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности			A/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
				B Текущий ремонт простого оборудования	B/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
					B/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
					B/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования
					B/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
				C Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	C/01.3 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
					C/02.3 Ремонт механизмов оборудования

					средней сложности
					С/03.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
					С/04.3 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
					С/05.3 Дефектация простого оборудования
					С/06.3 Разборка и сборка простого оборудования
					С/07.3 Ремонт простого оборудования
					С/08.3 Регулировка простого оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии:

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																										
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1.	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1.	5.2.	5.3.	6.1.	6.2.	6.3.
Обязательная часть образовательной программы																												
ООП.00	**Общеобразовательные предметы**																											
ООП. 01	Русский язык																											
ООП. 03	Литература																											

ООП. 04	История																												
ООП.05	Обществознание																												
ООП.06	География																												
ООП..07	Иностранный язык																												
ООП.08	Математика																												
ООП.09	Информатика																												
ООП.10	Физическая культура																												
ООП.11	Основы безопасности и защиты Родины																												
ООП.12	Физика																												
ООП.13	Химия																												
ООП.14	Индивидуальный проект																												
ДООП	**Дополнительные общеобразовательные предметы**																												
ДООП.01	Введение в специальность																												
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	О			О	О	О	О	О	О																			
СГ.01	История России				О	О	О																						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О								О																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				О		О	О																					
СГ.04	Физическая культура								О																				
СГ.05	Основы бережливого производства							О																					
ОПЦ.00	**Общепрофессиональный цикл**	О	О	О		О		О		О	О	О	О	О	О	О	О	О											
ОП.01	Инженерная графика		О												О														
ОП.02	Электротехника и электроника							О			О	О					О												
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О									О	О		О	О	О												
ОП.04	Техническая механика										О						О												
ОП.05	Материаловедение							О			О	О					О	О											
ОП.06	Электрические машины и электропривод										О	О				О	О	О											
ОП.07	Прикладная математика	О	О										О	О	О														
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О			О				О																			
ОП.09	Охрана труда							О								О													
ОП.10	Основы бережливого производства			О																									
ПЦ.00	**Профессиональный**		О							О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О

	цикл																										
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования										О	О	О														
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования										О																
МДК.01.02	Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования											О															
МДК.01.03	Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования												О														
УП.01.01	Учебная практика										О	О	О														
ПП.01.01	Производственная практика										О	О	О														
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)													О	О	О											
МДК.02.01	Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования													О	О	О											
УП.02.01	Учебная практика													О	О	О											
ПП.02.01	Производственная практика													О	О	О											
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)																О	О									

МДК.03.01	Диагностика технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок																О											
МДК.03.02	Технологические процессы по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования энергоустановок																	О										
ПП.03.01	Производственная практика																О	О										
ПМ.04	Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)																		О	О	О	О						
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"																		О	О	О	О						
УП.04.01	Учебная практика																		О	О	О	О						
ПП.04.01	Производственная практика																		О	О	О	О						
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**		О							О													О	О	О			
ПМ.05	**Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий**																											
МДК.05.01	Электрический привод		О							О													О	О	О			
УП.05.01	Учебная практика		О							О													О	О	О			
ПП.05.01	Производственная практика		О							О													О	О	О			
МДК.05.02	Программирование логических реле		О							О													О	О	О			
МДК.05.03	Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации		О							О													О	О	О			
ПМ.06	**Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)**																											

МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"																								О	О	О
УП.06.01	Учебная практика																								О	О	О
ПП.06.01	Производственная практика																								О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
												1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООП.00	**Общеобразовательные предметы**		**1476**		**420**	**904**		**136**	**16**			**612**	**864**						
ООП.01	Русский язык	ЭК	82		38	40			4			34	48						
ООП.02	Литература	ДЗ	89		38	40		11				34	55						
ООП.03	История	ДЗ	116		38	78						50	66						
ООП.04	Обществознание	ДЗ	94		38	56						50	44						
ООП.05	География	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.06	Иностранный язык	ДЗ	78			78						34	44						
ООП.07	Математика	ЭК	254		78	134		38	4			106	148						
ООП.08	Информатика	ЭК	115			100		11	4			34	81						
ООП.09	Физическая культура	ДЗ	78			78						34	44						
ООП.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.11	Физика	ЭК	120		38	78			4			50	70						
ООП.12	Химия	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.13	Биология	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.14	Индивидуальный проект	ДЗ	38					38				16	22						
ДООП.01	Введение в специальность	ДЗ	100			62		38				34	66						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**534**		**56**	**386**		**92**		**474**	**60**			**112**	**112**	**144**	**80**	**58**	**28**
СГ.01	История России	ДЗ	48		16	32				48				48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	208			156		52		178	30			32	34	42	48	32	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		24	24		20		68						68			
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	166			156		10		136	30			32	34	34	32	26	8
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	44		16	18		10		44					44				
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**816**		**204**	**350**		**226**	**36**	**666**	**150**			**382**	**330**			**104**	
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	61			34		27		31	30				61				
ОП.02	Электротехника и электроника	ЭК	118		32	34		44	8	88	30			64	54				

ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	63		16	34		13		63					63				
ОП.04	Техническая механика	ДЗ	64		16	34		14		64					64				
ОП.05	Материаловедение	ЭК	92		32	32		18	10	92				92					
ОП.06	Электрические машины и электропривод	ЭК	158		40	66		36	8	128	30			70	88				
ОП.07	Прикладная математика	ЭК	92		32	32		18	10	62	30			92					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	46			26		20		16	30							46	
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	58		12	26		20		58								58	
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	64		16	32		16		64				64					
П.00	**Профессиональный цикл**		**2898**	**1080**	**542**	**1760**	**26**	**390**	**36**	**1810**	**1088**			**118**	**422**	**468**	**820**	**450**	**620**
ПМ.01	**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**	**ЭК**	**780**	**494**	168	488		**118**	**6**	**630**	**150**					**168**	**612**		
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	167	72	56	72		39		117	50					56	111		
МДК.01.02	Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	167	72	56	72		39		117	50					56	111		
МДК.01.03	Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	152	56	56	56		40		102	50					56	96		
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
ПМ.02	**Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)**	**ЭК**	**318**	**244**	**42**	**238**		**32**	**6**	**256**	**60**							**62**	**250**
МДК.02.01	Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	132	58	42	58		32		72	60							62	70
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72									72
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108									108
ПМ.03	**Осуществление технического обслуживания и ремонта**	**ЭК**	**518**	**316**	**124**	**284**	**26**	**78**	**6**	**398**	**120**					**60**	**84**	**154**	**220**

	электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)																	
МДК.03.01	Диагностика технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ДЗ	234	108	82	82	26	44		174	60					60	84	90	
МДК.03.02	Технологические процессы по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ДЗ	134	58	42	58		34		74	60							64	70
ПП.03.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144									144
ПМ.04	**Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)**	**ЭК**	**440**	**304**	**66**	**298**		**70**	**6**	**380**	**60**			**118**	**322**				
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"	ДЗ	218	82	66	82		70		158	60			118	100				
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144					144				
ПП.04.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72				72					72				
ПМ.05*	**Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий**	**ЭК**	**358**	**216**	**84**	**210**		**58**	**6**		**358**						**124**	**234**	
МДК.05.01	Электрический привод	ДЗ	68	30	28	30		10			68						37	31	
МДК.05.02	Программирование логических реле	ДЗ	78	30	28	30		20			78						42	36	
МДК.05.03	Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации	ДЗ	98	42	28	42		28			98						45	53	
УП.05.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72							72	
ПП.05.01	Производственная практика	ДЗ	36	36		36					36							36	
ПМ.06*	**Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)**	**ЭК**	**340**	**248**	**58-**	**242**		**34**	**6**	**-**	**340**				**100**	**240**			
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"	ДЗ	190	98	58	98		34			190				100	90			
УП.06.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72					72			
ПП.06.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72					72			
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**																

Итого:		**5940**	**1080**	**1222**	**3400**	**26**	**844**	**88**	**4642**	**1298**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	358	ЦОМ	В дополнительный профессиональный блок вставлен профессиональный модуль **ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий** в соответствии с требованиями национального проекта Профессионалитет и для углубления, расширения знаний, умений, навыков выпускника в системе управления и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
2	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	340	работодатель	В дополнительный профессиональный блок вставлен ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) с требованиями национального проекта Профессионалитет и требованиями работодателей для получения компетенций, умений и знаний, необходимых для получения дополнительной рабочей профессии Слесарь-механик электромеханических приборов и систем в соответствии с запросами

				регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
Итого		698		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Монтаж электрических внутрицеховых сетей 2. Монтаж электродвигателей и аппаратов 3. Монтаж крупных электрических машин 4. Проверка электрической части машин большой мощности 5. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 6. Испытания и пробный пуск электрических машин 7. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. 8. Ремонт переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования ПП.01 Производственная практика	**144**	**6**	Производственный цех предприятия	Руководитель организации
2	Виды работ 1. Планирование ремонтов электротехнического оборудования. 2. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	МДК.02.01 Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования ПП.02 Производственная практика	**108**	**8**	Производственный цех предприятия	Руководитель организации
3	Виды работ 1. Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования 2. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования 4. Параметризация частотного преобразователя 5. Монтаж систем защиты электрического оборудования 6. Расчет и конструирования заземляющих	МДК.03.01 Диагностика технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок ПП.03 Производственная практика	**144**	**8**	Производственный цех предприятия	Руководитель организации

	контуров 7 Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач					
4	1. замена контактных пружин; 2. замена деталей и механизмов управления; 3. выполнение дефектации и разборки трансформаторов; 4. контролирование уровня масла, долив масла; 5. проверка состояния заземления; 6. чистка изоляторов, бака; 7. проверка состояния спускного крана; 8. измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; - определение мест витковых замыканий в обмотках; 9. замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; 10. чистка, замена маслоуказателя; 11. чистка, промывка маслом внутренней поверхности расширителя. установка потолочных и настенных ламповых патронов; 12. установка потолочных и настенных светильников; 13. подвеска светильников при различных типах электропроводки; 14. установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; 15. замена ламп различных типов.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" ПП.04 Производственная практика	**72**	**4**	Производственный цех предприятия	Руководитель организации
5	1. Выполнение монтажа и подключения электрических схем электроприводов согласно технической документации. 2. Настройка и управление электроприводами с использованием специальных контроллеров и программного обеспечения. 3. Анализ характеристик и параметров работы электроприводов с целью оптимизации их функционирования. 4. Тестирование и диагностика	МДК.05.01 Электрический привод ПП.05 Производственная практика	**36**	**7**	Производственный цех предприятия	Руководитель организации

	электрических схем для выявления и устранения неисправностей. 5. Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания. 6. Проектирование и разработка схем автоматизации на основе программируемых реле. 7. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления. 8. Тестирование программируемых реле на соответствие заданным параметрам и требованиям. 9. Монтаж и настройка систем автоматизации, включая интеграцию с другими системами управления. 10. Анализ и устранение сбоев в работе программируемых реле для обеспечения стабильной работы систем. 11. Проведение технического обслуживания и регулярной проверки систем автоматизации на основе реле. 12. Проверка и диагностика элементов релейной защиты для обеспечения их надежной работы. 13. Настройка релейной защиты согласно техническим требованиям и стандартам безопасности. 14. Калибровка и проверка точности работы средств измерений. 15. Техническое обслуживание элементов системы сигнализации для предотвращения ложных срабатываний и отказов. 16. Инспекция и настройка элементов автоматики для обеспечения правильного функционирования управляемых систем. 17. Анализ данных и подготовка отчетов по результатам проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики и систем сигнализации.					
6	1. Выполнять анализ чертежей и	МДК.06.01 Выполнение работ	**72**	**5**	Производственный	Руководитель

	технической документации детали 2. Подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты. 3. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы 4. Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. 5. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. 6. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей. 7. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. 8. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. 9. Выполнять сборку отремонтированных узлов. 10. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями 11. Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. 12. Составление отчета о найденных неисправностях. 13. Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. 14. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. 15. Определение последовательности будущих ремонтных операций.	по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем" ПП.06 Производственная практика			цех предприятия	организации

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь				ПН	Ноябрь				ПН	Декабрь					ПН	Январь				ПН	Февраль				ПН	Март				ПН	Апрель				ПН	Май				ПН	Июнь				ПН	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к		1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к		1476
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к		1512
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г											1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак ч.
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак. ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак. ч.	нед.	ак. ч.		
1 курс	40	1440	17	612	23	828	1	36			1	36										1476
2 курс	33	1188	16	576	17	612	1	36	1		1	36	6	216	4	144	2	72			11	1476
3 курс	28	1032	12	456	16	576	1 1/3	48	1/3	12	1	36	12	432	6	216	6	216			10	1512
4 курс	17	636	13	492	4	144	2 1/3	48	1/3	12	1	36	16	576	3	108	13	468			2	1476
Всего	**119**	**4284**	**59**	**2124**	**60**	**2160**	**5 2/3**	**168**	**1 2/3**	**24**	**4**	**144**	**34**	**1224**	**13**	**468**	**21**	**756**	**6**	**216**	**23**	**5940**

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам;

– промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

ПА – практики (36 ак.ч. в неделю);

– каникулы;

к – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах:
- АО "Дальневосточная генерирующая компания", филиал "Приморская генерация", г. Владивосток
- АО "ДГК", СП «Владивостокская ТЭЦ-2» , г. Владивосток
- АО "ДГК", СП «Артемовская ТЭЦ», г. Артем
- АО "ДГК", СП «Владивостокская ТЭЦ-1» , г. Владивосток
- АО "ДРСК", Городской район электрических сетей СП "ЦЭС", г. Хабаровск
- АО "ДРСК", Филиал АО "ДРСК" "Приморские электрические сети", Кавалеровский район электрических сетей СП ПСЭС, пгт. Горнореченский, Приморский край
- АО "ДРСК", Филиал АО "ДРСК" «Приморские электрические сети», г. Владивосток
- АО "Изумруд", г. Владивосток
- АО "Оборонэнерго" Филиал «Приморский», РЭС «Центральный» ПУ «Хасанский», с. Барабаш, Приморский край
- АО "Оборонэнерго", филиал "Приморский", г. Владивосток

- АО "Центр судоремонта "Дальзавод", г. Владивосток
- АО «Спасскцемент», г. Спасск-Дальний
- АО ВП «ЭРА», г. Владивосток
- КГУП "Примтеплоэнерго", Дальнегорский филиал, с. Максимовка , Приморский край
- МУПВ "ВПЭС", г. Владивосток
- ООО Управляющая компания "Стрелец", г. Арсеньев
- ООО "Автосет", г. Владивосток
- ООО "Водоканал - Сервис", с. Яковлевка , Приморский край
- ООО "Востоктехнопроект" , г. Владивосток
- ООО "Дальневосточная управляющая компания", г. Владивосток
- ООО "Дальнегорский ГОК", г. Дальнегорск
- ООО "Дальэлектроспецмонтаж" , г. Владивосток
- ООО "Приморские коммунальные системы", г. Владивосток
- ООО "РБ-Электро", г. Владивосток
- ООО "Сила в свете", г. Владивосток
- ООО "Стройэнергосервис" , пгт. Кавалерово , Приморский край
- ООО "ЭнергоКонтроль", г. Владивосток
- ООО "Энергосфера", г. Владивосток
- ПАО "Дальприбор", г. Владивосток
- ПАО "Завод "Варяг", г. Владивосток
- ПАО «Якутскэнерго», при проведении производственной практики;

включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах):

- АО "Дальневосточная генерирующая компания", филиал "Приморская генерация", г. Владивосток
- АО "ДГК", СП «Владивостокская ТЭЦ-2» , г. Владивосток
- АО "ДГК", СП «Артемовская ТЭЦ», г. Артем
- АО "ДГК", СП «Владивостокская ТЭЦ-1» , г. Владивосток
- АО "ДРСК", Городской район электрических сетей СП "ЦЭС", г. Хабаровск
- АО "ДРСК", Филиал АО "ДРСК" "Приморские электрические сети", Кавалеровский район электрических сетей СП ПСЭС, пгт. Горнореченский, Приморский край
- АО "ДРСК", Филиал АО "ДРСК" «Приморские электрические сети», г. Владивосток
- АО "Изумруд", г. Владивосток
- АО "Оборонэнерго" Филиал «Приморский», РЭС «Центральный» ПУ «Хасанский», с. Барабаш, Приморский край
- АО "Оборонэнерго", филиал "Приморский", г. Владивосток
- АО "Центр судоремонта "Дальзавод", г. Владивосток
- АО «Спасскцемент», г. Спасск-Дальний
- АО ВП «ЭРА», г. Владивосток
- КГУП "Примтеплоэнерго", Дальнегорский филиал, с. Максимовка , Приморский край
- МУПВ "ВПЭС", г. Владивосток

- ООО Управляющая компания "Стрелец", г. Арсеньев
- ООО "Автосет", г. Владивосток
- ООО "Водоканал - Сервис", с. Яковлевка , Приморский край
- ООО "Востоктехнопроект" , г. Владивосток
- ООО "Дальневосточная управляющая компания", г. Владивосток
- ООО "Дальнегорский ГОК", г. Дальнегорск
- ООО "Дальэлектроспецмонтаж" , г. Владивосток
- ООО "Приморские коммунальные системы", г. Владивосток
- ООО "РБ-Электро", г. Владивосток
- ООО "Сила в свете", г. Владивосток
- ООО "Стройэнергосервис" , пгт. Кавалерово , Приморский край
- ООО "ЭнергоКонтроль", г. Владивосток
- ООО "Энергосфера", г. Владивосток
- ПАО "Дальприбор", г. Владивосток
- ПАО "Завод "Варяг", г. Владивосток
- ПАО «Якутскэнерго», на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

Демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;

экологических основ природопользования;

информатики;

инженерной графики;

технической механики;

материаловедения;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

электротехники и электроники;

электрические машины и электропривод;

технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

слесарно-механические;

электромонтажные.

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО	Наименование организации	Занимаемая должность	Общий трудовой стаж работы
1	Авхимович Любовь Ивановна	ФГБОУ ВО «ВВГУ», Трест «Подземстрой» - инспектор отдела кадров, 11 лет	Преподаватель	28 лет
2	Гужва Елена Геннадьевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	33 года
3	Козина Татьяна Николаевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ», АО "Примтехпромснаб" – техник, 4 года	Преподаватель	36 лет
4	Кирик Дмитрий Владимирович	ФГБОУ ВО «ВВГУ»,	Мастер производственного обучения	4 года
5	Кривовяз Виктор Иванович	АО Центр судоремонта "Дальзавод"	Преподаватель	45лет
6	Лейбович Наталья Леонидовна	АО «Винтаж» – Юрист, 3 года ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	18 лет
7	Ляпунов Виталий Николаевич	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	15 лет
8	Марфина Ирина Владимировна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	36 лет
9	Панченко Леонид Алексеевич	ФГБОУ ВО «ВВГУ», Мехстройзавод № 60 - старший инженер-энергетик, стаж: 2 года	Преподаватель	6 лет
10	Пилипова Анастасия Андреевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	16 лет
11	Сотникова Елена Ивановна	ФГБОУ ВО «ВВГУ», Войсковая часть № 10755 г. Владивостока- техник гидрологической лаборатории. 2 года	Преподаватель	30 лет
12	Стефанович Елена Алексеевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	24 года
13	Химяченко Евгения Алексеевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ». ФГБОУ ВО "ВГУЭС" Инновационный бизнес-инкубатор – директор. 10 лет	Преподаватель	10 лет
14	Фомина Надежда Викторовна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	34 года
15	Шаповалова Ольга Викторовна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	30 лет
16	Шехоркина Наталья Александровна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	38 лет
17	Штабной Игорь Петрович	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	16 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме 120 410 рублей за 1 месяц обучения.

Приложение 1

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» 57

«ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» 260

«ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)» 337

«ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)» 411

«ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий» 490

«ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)» 595

ПП 01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 660

ПП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) 681

ПП.03.01 ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) 702

ПП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) 722

ПП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий 745

ПП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) 768

УП.01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 792

УП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) 814

УП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) 836

УП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий 860

УП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) 885

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _ Е.Ф. Иванова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....60
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 60
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 60
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....61

2. Структура и содержание профессионального модуля.....71
2.1. Трудоемкость освоения модуля 71
2.2. Структура профессионального модуля 71
2.3. Содержание профессионального модуля 73

3. Условия реализации профессионального модуля.....99
3.1. Материально-техническое обеспечение.....99
3.2. Учебно-методическое обеспечение 100

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....101

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....103

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.-
ПК 1.2.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.		
ПК 1.3.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Проектировать, диагностировать и проводить техническое обслуживание коллекторных машин постоянного тока с учетом их конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик.	Знать: Принципы работы и типов коллекторных машин постоянного тока. Конструкции коллекторов и их влияния на работу машины. Способы управления скоростью и моментом коллекторных машин. Уметь: Подбирать	Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с коллекторными машинами постоянного тока.

		коллекторных машин для конкретных задач. Выполнять тестирования и диагностики машин. Иметь навыки: Устранения неполадок в коллекторных машинах. Монтажа и демонтажа коллекторов.			
2	Выполнять расчеты параметров трансформаторов, проводить испытания и диагностировать неисправности для обеспечения надежной работы и оптимального качества электрической энергии.	Знания: Принципов работы и типов трансформаторов (силовых, измерительных, специального назначения). Основных параметров трансформаторов и их влияния на устойчивость и эффективность работы. Умения: Осуществления расчетов трансформаторов по необходимым параметрам (напряжение, мощность). Проведения тестирования и диагностики трансформаторов. Навыки: Ремонта и профилактики трансформаторов. Монтажа трансформаторов в электрические сети.	Тема 1.2. Трансформатор	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с трансформатором.
3	Моделирование, проектирование и	Знания: Основных	Тема 1.3. Электрические	10	Часы вариативной части направлены

	анализ режимов работы электрических машин переменного тока с целью улучшения их эффективности и надежности.	принципов работы асинхронных и синхронных машин. Основных параметров и характеристик электрических машин переменного тока. Умения: Подбора электрических машин для конкретных задач. Проведения анализа и диагностики работы машин. Навыки: Монтажа и демонтажа электрических машин переменного тока. Устранения неисправностей.	машины переменного тока		на углубленное совершенствование навыков работы с электрическими машинами переменного тока.
4	Выполнять проектирование, монтаж и техническое обслуживания различных электрических аппаратов с учетом их функций и требований безопасности.	Знания: Классификации и основных функций электрических аппаратов (выключатели, контакторы, реле, предохранители и т.д.). Принципов действия и применения различных типов электрических аппаратов. Умения: Подбора необходимого электрического аппарата для конкретных условий эксплуатации.	Тема 1.4. Электрические аппараты	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с электрическими аппаратами.

		Осуществления настройки и проверки работы аппаратуры. Навыки: Ремонта и обслуживания электрических аппаратов. Инсталляции и монтажа электрических аппаратов.			
5	Разрабатывать и настраивать системы электропривода, включая выбор механизмов, управление двигательными режимами и обеспечение эффективной работы привода.	Знания: Принципов работы электрических приводов и основ механики электроприводов. Основных элементов и схем электрического привода. Умения: Проведения анализа работы и прямого управления электроприводами. Регистрации параметров работы электроприводов. Навыки: Настройки систем управления электроприводами. Обслуживания и ремонта электрических приводов.	Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с электрическим приводом и механикой электропривода.
6	Разрабатывать и реализовывать проекты внутреннего электроснабжения различного рода учреждений и	Знания: Основных принципов проектирования и реализации внутренних электросетей.	Тема 2.2. Внутреннее электроснабжения объектов	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с внутренним

	предприятий, обеспечивая надежное и безопасное распределение электрической энергии.	Правил техники безопасности и стандартов при проектировании. Умения: Осуществления планирования внутренних электрических сетей. Проведения расчетов нагрузки и проектирования схем питания. Навыки: Монтажа внутреннего электроснабжения. Технического обслуживания внутренних электросетей.			электроснабжением объектов.
7	Иметь навыки оценки и управления электрическими нагрузками для оптимизации использования энергии и предотвращения перегрузок в системах электроснабжения.	Знания: Классификации и характеристик электрических нагрузок. Влияния электрических нагрузок на работу электрических систем. Умения: Проведения расчетов электрических нагрузок для проектирования оборудования. Оценки влияния нагрузок на стабильность энергосистем. Навыки: Осуществления мониторинга и анализа работы электрических нагрузок. Оптимизации	Тема 2.3. Электрические нагрузки	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с электрическими нагрузками.

		работы электрических нагрузок.			
8	Анализировать качество электрической энергии, выявлять и устранять отклонения от нормы, обеспечивать соответствие стандартам и нормативным требованиям.	Знания: Параметров качества электрической энергии и их влияния на системы. Стандартов и норм по качеству электрической энергии. Умения: Проведения измерений и анализа качества электрической энергии. Регулирования систем для улучшения качества питания. Навыки: Имплементации мер по улучшению качества электрической энергии. Устранения проблем, связанных с качеством питания.	Тема 2.5. Качество электрической энергии	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с качеством электрической энергии.
9	Организация и проведение технического обслуживания и ремонта электрического оборудования с целью поддержания его работоспособности и продления срока службы.	Знания: Основных правил эксплуатации и ремонта электрического оборудования. Правил безопасности и техники безопасности на рабочих местах. Умения: Проведения технических осмотров и плановых	Тема 3.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с общими вопросами эксплуатации и ремонта.

		ремонтов. Оценки состояния и работоспособности оборудования. Навыки: Осуществления текущего и капитального ремонта электрооборудования. Разработки инструкций по эксплуатации.			
10	Проектировать, монтировать и обслуживать электрические сети, обеспечивая их безопасное и надежное функционирование.	Знания: Основных типов электрических сетей и их устройств. Нормативных документов, регулирующих монтаж электрических сетей. Умения: Проведения проектирования и планирования электрических сетей. Выполнения монтажных работ и подключений. Навыки: Обслуживания и модернизации электрических сетей. Проведения тестирования и проверки работоспособности.	Тема 3.2. Электрические сети и их монтаж	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с электрическими сетями и их монтажом.
11	Проводить монтаж, пусконаладочные работы и техническое обслуживание различных типов	Знания: Технологических особенностей монтажа электрических машин и трансформаторов.	Тема 3.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с монтажом

	электрических машин и трансформаторов.	Основных норм и правил безопасного монтажа. Умения: Осуществления подготовки и монтажа машин и трансформаторов. Проведения пуско-наладочных работ. Навыки: Осуществления последующего контроля и диагностики работоспособности. Составления документации по монтажу и наладке.			электрических машин и трансформаторов.
12	Эксплуатировать, настраивать и обслуживать аппаратуру управления, защиты и контроля электрических сетей, обеспечивая их надежность и безопасность.	Знания: Основных правил эксплуатации электрических систем и оборудования. Работы пускорегулирующей аппаратуры и средств защиты. Умения: Поддержания работоспособности аппаратуры управления. Обеспечения надежности работы электрических сетей. Навыки: Проведения регулярного технического обслуживания оборудования. Осуществления модернизации и	Тема 3.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с эксплуатацией электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.

		обновления оборудования.			
13	Планировать, организовывать и контролировать ремонтные работы различных видов электрооборудования, включая оценку состояния и выбор наилучших методов восстановления работоспособности.	Знания: Процессов организации ремонтов и сервисного обслуживания оборудования. Регламентов и планов по ремонту и обслуживанию. Умения: Разработки планов технического обслуживания. Организации работы ремонтных бригад. Навыки: Реализации проектов по модернизации и обновлению оборудования. Эффективного управления расходами на ремонт.	Тема 3.5. Организация ремонта электрооборудования	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с организацией ремонта электрооборудования.
14	Проводить диагностику, оценивать состояние и ремонтировать электрические машины, включая восстановление их функциональности и улучшение эксплуатационных характеристик.	Знания: Методов и технологий ремонта различных типов электрических машин. Основных неисправностей и способов их устранения. Умения: Осуществления диагностики и планирования ремонтов. Работы с документацией и спецификациями. Навыки:	Тема 3.6. Ремонт электрических машин	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с ремонтом электрических машин.

		Проведения ремонта, тестирования и наладки машин. Ведения учета и анализа результатов ремонта.			
15	Проводить ремонт трансформаторов и различных электрических аппаратов, включая диагностику неисправностей, замену изношенных частей и их тестирование после ремонта.	Знания: Методик и технологий ремонта трансформаторов и электрических аппаратов. Основных проблем эксплуатации и эксплуатации. Умения: Анализа неисправностей и определения необходимых действий. Проведения ремонтов в соответствии с установленными регламентами. Навыки: Проведения тестирования после ремонта. Ведения документации по выполненным работам.	Тема 3.7. Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с ремонтом трансформаторов и электрических аппаратов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	368	200
Самостоятельная работа	118	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 в форме дифференцированного зачета МДК.01.02 в форме дифференцированного зачета МДК.01.03 в форме дифференцированного зачета УП 01 в форме дифференцированного зачета ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ.01.Экзамен	6	-
Всего	**780**	**488**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	**167**	**72**	**167**	167	-	39		
ПК 1.2	Раздел 2. Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	**167**	**72**	**167**	167	-	39		
ПК 1.3	Раздел 3. Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	**152**	**56**	**152**	152	-	40		
ПК	Учебная практика	**144**	**144**					**14**	

1.1-1.3								**4**	
ПК 1.1-1.3	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**780**	**488**		**486**	**-**	**118**	**144**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		**167/72**	
МДК.01.01. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		**167/72**	
Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока	**Содержание**	**8/8**	**ПК 1.1.**
	Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Магнитное поле и коммутация машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Эксплуатационные требования, перспективы развития Назначение, области использования, технические характеристики двигателей постоянного тока. Основные характеристики двигателей с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Потери и КПД двигателей постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели. Типы машин постоянного тока специального назначения и исполнения: тахогенераторы постоянного тока, электромашинные усилители, вентильные двигатели, исполнительные двигатели.	8	

	В том числе, практических занятий	**8**	
	Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения Определение КПД машин постоянного тока методом холостого хода Исследование универсального коллекторного двигателя Расчет и построение схемы обмотки якоря машин постоянного тока Расчет технических параметров машин постоянного тока	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	2	**ПК 1.1.**
	1. Правила эксплуатации трансформаторов 2. Правила эксплуатации электрических двигателей 3. Электрические схемы питания электрического и электромеханического оборудования 4. Эксплуатационные инструкции электрического и электромеханического оборудования 5. Конструктивные схемы электрического и электромеханического оборудования 6. Основные конструкции контактных соединений 7. Технологические карты по ремонту электрического и электромеханического оборудования 8. Способы улучшения коммутации в электрических машинах 9. Статические и динамические тяговые характеристики электромагнитов		

	10. Нагрев однородного проводника при коротком замыкании		
Тема 1.2. Трансформатор	**Содержание**	**6/8**	
	Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. Уравнение электродвижущих сил, магнитодвижущих сил и токов. Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора. Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. Опытное определение параметров схемы замещения трансформаторов. Трансформаторы специального назначения. Многообмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Электропечные и сварочные трансформаторы. Трансформаторы для питания выпрямительных устройств.	6	**ПК 1.1.**
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Изучение конструкции и разметка выводов трансформатора Испытание трансформатора по методу холостого хода и короткого замыкания Исследование параллельной работы трехфазных двухобмо-точных трансформаторов Исследование однофазного автотрансформатора Расчет технических параметров и построение характери-стик	8	**ПК 1.1.**

	трансформатора		
	Самостоятельная работа	2	**ПК 1.1.**
	Требования к эксплуатационному персоналу Организация планово-предупредительного ремонта Техника безопасности при эксплуатации электрических внутрицеховых сетей и осветительных установок Техника безопасности при эксплуатации высоковольтных аппаратов Техника безопасности при обслуживании грузоподъемных механизмов		
Тема 1.3. Электрические машины переменного тока	**Содержание**	**6/8**	**ПК 1.1.**
	Общие вопросы теории бесколлекторных машин переменного тока. Режимы работы, устройство и магнитная цепь асинхронных машин. Рабочий процесс трехфазных асинхронных двигателей. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование скорости асинхронных двигателей. Однофазные, конденсаторные и специальные асинхронные машины. Устройство и принцип действия синхронных машин. Возбуждение синхронных машин. Особенности конструктивного исполнения гидрогенераторов, турбогенераторов, дизельгенераторов. Магнитное поле синхронных машин. Характеристики синхронного генератора. Потери и КПД синхронных машин. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронные двигатели, компенсаторы, специальные синхронные машины.		

	В том числе, практических занятий	**8**	
	Изучение конструкции асинхронного двигателя и разметка выводов обмотки статора Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки Исследование способов пуска трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого хода и короткого замыкания Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах Исследование индукционного регулятора Исследование трехфазного синхронного генератора Исследование трехфазного синхронного генератора, включенного на параллельную работу с сетью Исследование трехфазного синхронного двигателя Исследование синхронного реактивного конденсаторного двигателя Расчет и построение схемы обмотки статора машин переменного тока Расчет технических параметров асинхронных двигателей Расчет технических параметров синхронных машин	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа		
	Светильники, их характеристики и классификация Требования к электрическому приводу механизмов Устройство и принцип действия насосов Разновидности и области применения однофазных асинхронных двигателей Способы снижения потерь энергии в ЭП в переходных режимах Способы снижения потерь электроэнергии в переходных процессах Классы нагревостойкости изоляции Область применения кабельных и воздушных линий	**2**	**ПК 1.1.**

	электропередачи Кабельные муфты и воронки Ущерб, вызываемый передачей реактивной мощности.		
Тема 1.4. Электрические аппараты	**Содержание**	**6/8**	
	Назначение и общие сведения об электрических аппаратах. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электромагниты. Электрические аппараты низкого напряжения. Аппараты распределительных устройств. Высоковольтные электрические аппараты. Бесконтактные электрические аппараты. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям. Правила техники безопасности при эксплуатации электрических машин и аппаратов.	6	**ПК 1.1.**
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Исследование нагрева и охлаждения катушки Изучение контакторов Изучение магнитного пускателя переменного тока Изучение автоматических выключателей Изучение реле времени Изучение реле напряжения Изучение реле максимального тока Изучение теплового реле Изучение работы конечного выключателя Изучение работы бесконтактных датчиков Изучение работы усилителей Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям и проверка их на соответствие заданным режимам работы	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	**2**	**ПК 1.1.**

	Мероприятия и средства компенсации реактивной мощности. Снижение потерь электрической энергии в силовых и осветительных линиях и трансформаторах. Дугогасящие устройства коммутационных аппаратов. Планы и разрезы помещений распределительных устройств подстанций и центральных распределительных пунктов. Требования, предъявляемые к подстанциям. Выносные и контурные заземления. Виды защит для линий напряжением свыше 1000 В согласно требованиям Правил устройства электроустановок Принцип работы ограничителей перенапряжений. Резервирование трансформаторов. Устройство, принцип действия и маркировка трубчатых и вентильных разрядников.		
Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода	**Содержание**	**6/8**	
	Электрический привод как предмет и как устройство. Историческая справка. Структурная схема электропривода. Основные типы электропривода. Электромагнитный и статический момент сопротивления в системе электропривода. Основное уравнение системы. Момент инерции вращающегося тела. Динамический момент. Механические характеристики двигателей и механизмов. Совместная характеристика. Критерий устойчивости совместной работы двигателя и механизма. Основное уравнение динамики электропривода. Приведение моментов к валу электродвигателя. Момент инерции системы.	6	**ПК 1.1.**
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Построение совместной характеристики для двигателя и механизма . Механическая характеристика ДПТ при различных способах возбуждения. Расчет и построение механических характеристик ДПТ. Расчет пусковых и тормозных резисторов. Расчет регулировочных резисторов.	8	**ПК 1.1.**

	Исследование режимов работы ДПТ. Исследование системы ТП-Д (ДПТ). Расчет механической характеристики ДПТ с параллельным или с независимым возбуждением. Расчет пусковых и тормозных резисторов для ДПТ с параллельным возбуждением.		
	Самостоятельная работа	7	**ПК 1.1.**
	Техника безопасности при ремонте и испытаниях электрических машин постоянного тока Техника безопасности при эксплуатации электроприводов Техника безопасности при пайке, пропитке и испытании двигателей после ремонта Типы подшипников, их обозначения и выбор. Техника безопасности при ремонте и испытаниях пускорегулирующей аппаратуры после ремонта. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования металлорежущего станка. Составление алгоритма поиска и устранения неисправностей заточного станка.		
Тема 1.6. Электроприводы с двигателями переменного тока	**Содержание**	**6/8**	**ПК 1.1.**
	Механическая характеристика трехфазного асинхронного двигателя (АД). Формула Клосса. Упрощенный расчет рабочего участка механической характеристики АД по формуле Клосса. Проблемы пуска АД. Пусковая диаграмма для АД с фазным ротором. Расчет пусковых резисторов в цепи ротора. Рекуперативное торможение АД. Торможение АД противовключением. Динамическое торможение АД. Реверс АД. Регулирование скорости АД изменением сопротивления в цепи ротора, напряжения на статоре, частоты питающего напряжения, числа пар полюсов. Импульсное регулирование координат ЭП. Разновидности и области применения однофазных АД. Особенности применения линейных АД.	6	

	В том числе, практических занятий	**8**	
	Исследование АД с короткозамкнутым ротором и построение его механической характеристики. Исследование тормозных режимов АД. Регулирование скорости АД изменением различных параметров. Расчет механической характеристики АД по формуле Клосса. Расчет пусковых резисторов и построение пусковых и тормозных характеристик АД.	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	6	**ПК 1.1.**
	Приемы диагностики электрооборудования трансформаторов. Способы обнаружения дефектов электрооборудования. Профилактические испытания электрооборудования. Поиск неисправностей в схемах электрооборудования. Совместное использование датчиков с измерительными схемами		
Тема 1.7. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока	**Содержание**	**6/8**	**ПК 1.1.**
	Статические характеристики и режимы работы СД. Пуск, регулирование скорости и торможение СД. СД как компенсатор реактивной мощности. Вентильно-индуктивный ЭП.	6	
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Исследование синхронного двигателя. Электропривод с вентильным двигателем	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	6	**ПК 1.1.**
	Электрические испытания и измерения электродвигателей. Измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ. Испытания и измерения автоматических выключателей Проведение испытаний электрооборудования с подачей повышенного напряжения от постороннего источника.		

	Быстродействующие устройства контроля и измерения сопротивления изоляции систем управления электроэнергетическими объектами.		
Тема 1.8. Энергетика электропривода	**Содержание**	**6/8**	**ПК 1.1.**
	Энергетические показатели ЭП. Потери энергии при пуске, реверсе и торможении ЭД. Влияние нагрузки на потери, коэффициент полезного действия и мощности ЭП. Переходные процессы в ЭП. Переходные процессы при линейной и нелинейной совместной характеристике. Факторы, определяющие систему электропривода. Выбор электродвигателя по условиям работы ЭП и по условиям нагрева и охлаждения. Режимы работы ЭП по условиям нагрева. Выбор двигателя и проверка его на перегрузочную способность.		
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Расчет переходных процессов при нелинейной совместной характеристике.	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	6	**ПК 1.1.**
	Автоматизация средств измерения и контроля. Диагностика изоляции коммутационных аппаратов. Диагностика силовых трансформаторов. Измерение параметров электрических сигналов и элементов цепей. Измерения сопротивления заземляющих устройств. Испытания электрических машин после ремонта. Нормы испытаний силовых кабельных линий, находящихся в эксплуатации.		

	Проблемы контроля изоляции и защиты высоковольтных вводов. Методы измерения температуры обмоток электродвигателей. Проверка цепи фаза – нуль в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали.		
Тема 1.9. Системы электропривода	**Содержание**	**6/8**	**ПК 1.1.**
	Назначение и применение аппаратов, работающих в силовых цепях ЭП. Пуск и торможение ЭД в функции различных параметров. Принцип тиристорного управления ЭП. Типовые узлы и схемы управления разомкнутой системой ЭП. Достоинства замкнутой системы. Роль и виды обратных связей в системе ЭП. Главная обратная связь. Регулирование тока и момента. Микропроцессорные средства программного управления злектроприводами. Комплексные и интегрированные ЭП. Тиристорные силовые преобразователи. Следящий электропривод.		
	В том числе, практических занятий	**8**	
	Исследование системы ПЧ-СД. Автоматический пуск и торможение АД.	8	**ПК 1.1.**
	Самостоятельная работа	6	**ПК 1.1.**
	Проверка электрических и временных характеристик элементов приводов и схем управления коммутационных аппаратов. Способы диагностики РПН трансформаторов. Тепловизионный контроль силовых трансформаторов. Средства и методы диагностики высоковольтного		

	оборудования. Проверка электрических цепей аппаратов.		
Раздел 2. Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования		**128/72**	
МДК.01.02. Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования		**128/72**	
Тема 2.1. Системы электроснабжения объектов	**Содержание**	10/0	**ПК 1.2.**
	Электрическая энергия, ее свойства и значение. Основные понятия и определения Правил устройства электроустановок. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Типы электростанций и принципы их работы. Распределение электроэнергии от электростанций до потребителей. Стандартные напряжения электрических сетей до и выше 1000 В. Системы заземления электроустановок напряжением до 1 кВ. Особенности эксплуатации системы *TN-C* в аварийных режимах. Режимы нейтрали электрических сетей.	10	
	Самостоятельная работа	4	**ПК 1.2.**
	Рефераты по темам: «Структура управления и организация строительно-монтажных работ» «Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Правила использования электромонтажных инструментов» «Крепежные работы монтажных деталей»		
Тема 2.2. Внутреннее	**Содержание**	**12/12**	**ПК 1.2.**

электроснабжения объектов	Расчет токов электроприемников. Выбор сечения проводников по допустимому нагреву электрическим током. Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ от коротких замыканий и перегрузок. Выбор плавких предохранителей. Проверка проводников на соответствие выбранным предохранителям	12	
	В том числе, практических занятий	**12**	
	Расчет потерь мощности в трансформаторе Определение годовых потерь электроэнергии в трансформаторе Расчет токов в линиях электроснабжения Выбор проводов по допустимому нагреву электрическим током	12	**ПК 1.2.**
	Самостоятельная работа		
	Подготовка презентаций: «Устройство систем охлаждения масляных трансформаторов» «Технология неразъемных соединений электропроводок» «Монтаж электропроводок во взрывоопасной зоне» «Монтаж электрического соединения» «Соединение жил кабеля» «Кабельные концевые заделки» «Технология концевой заделки кабеля в стальной воронке» «Соединительные муфты» «Конструктивные элементы ВЛЭП» «Комплектные распределительные устройства»	5	**ПК 1.2.**
Тема 2.3.	**Содержание**	**12/20**	**ПК 1.2.**

Электрические нагрузки	Электрические нагрузки предприятий. Характерные электроприемники и группы электроприемников. Режимы работы электроприемников: продолжительный, кратковременный, повторно-кратковременный. Виды электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок и способы их построения. Расчет электрических нагрузок. Типовая схема электроснабжения объекта Методы определения расчетных электрических нагрузок. Основные и вспомогательные методы. Регулирование электрических нагрузок промышленных предприятий	12	
	В том числе, практических занятий	**20**	
	Определение эквивалентной мощности электроприемников Построение графиков электрических нагрузок объекта электроснабжения Распределение электрических нагрузок объекта по секциям Составление сводной ведомости электрических нагрузок объекта Определение установленной мощности электроприемников Определение среднесменной нагрузки электроприемников Определение максимальной нагрузки электроприемников Выбор числа и мощности питающих трансформаторов Электрические нагрузки	20	**ПК 1.2.**
	Самостоятельная работа	**6**	**ПК 1.2.**
	Изучение материала учебника по заданной теме: «Конструктивные элементы силового трансформатора» «Комплектные конденсаторные установки трансформаторных подстанций» «Монтаж электрических машин большой мощности» «Монтаж электрооборудование кранов» «Классификация и устройство шинопроводов»		
Тема 2.4.	**Содержание**	**6/14**	**ПК 1.2.**

Компенсация реактивной мощности	Реактивная мощность электрических сетей и ее компенсация. Основные потребители реактивной мощности на промышленных предприятиях. Генерация реактивной мощности в системах электроснабжения. Технические средства компенсации реактивной мощности. Конденсаторные установки и синхронные компенсаторы. Определение реактивной мощности, нуждающейся в компенсации. Выбор компенсирующих устройств.	6	
	В том числе, практических занятий	**14/14**	
	Изучение способов естественной компенсации реактивной мощности Выбор мест размещения компенсирующих устройств Расчет и выбор компенсирующего устройства Компенсация реактивной мощности	14	**ПК 1.2.**
	Самостоятельная работа	6	**ПК 1.2.**
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Индустриализация электромонтажных работ» «Классы нагревостойкости электрических машин» «Троллейные шинопроводы» «Прозвонка и фазировка кабелей» «Особенности конструкции сухих трансформаторов»		
Тема 2.5. Качество электрической энергии	**Содержание**	**12/16**	**ПК 1.2.**
	Значение качества электрической энергии при эксплуатации электрооборудования. Показатели и нормы качества электрической энергии. Нормально и предельно допустимые отклонения. Изменения напряжения. Причины возникновения и принципы нормирования. Частота напряжения электрической сети. Роль частоты в работе электроэнергетических систем. Нормирование частоты	12	
	В том числе, практических занятий	**16**	

	Изучение влияния показателей качества электроэнергии на работу электроприемников Изучение технических средств улучшения показателей качества электрической энергии Проверка электродвигателя на нормально и предельно допустимые отклонения напряжения в сети Качество электрической энергии	16	**ПК 1.2.**
	Самостоятельная работа		
	Подготовка презентаций: «Основные неисправности электродвигателей переменного и постоянного тока, их обнаружение» «Предельные величины зазоров в подшипниках, уход за подшипниками» «Допустимая вибрация подшипников электродвигателей» «Правила смены и заливки масел в подшипниках»	12	**ПК 1.2.**
Тема 2.6. Короткие замыкания в электроустановках	**Содержание**	**4/10**	
	Виды коротких замыканий в электроустановках и вероятность их возникновения. Причины коротких замыканий. Устойчивые и неустойчивые короткие замыкания. Последствия коротких замыканий. Способы снижения токов КЗ. Секционирование электрических сетей. Трансформаторы с расщепленными обмотками. Токоограничивающие реакторы	**4**	**ПК 1.2.**
	В том числе, практических занятий	**10/10**	
	Определение полного тока короткого замыкания Расчет токов короткого замыкания Короткие замыкания в электроустановках	10	**ПК 1.2.**
	Самостоятельная работа		
	Изучение материала учебника по заданной теме: «Уход за контактными кольцами; за коллектором и щетками» «Типы и порядок выбора щеток. Техника безопасности при эксплуатации электроприводов»	6	**ПК 1.2.**

Раздел 3. Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования		**112/56**	
МДК.01.03. Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования		**112/56**	
Тема 3.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта	**Содержание**	**4/4**	**ПК 1.3.**
	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы. Виды и причины износа электрооборудования. Особенности износа изоляции. Виды технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Планирование ремонтных работ.	4	
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Планирование ремонтов электрических машин Изучение конструктивных исполнений электрооборудования Изучение климатических исполнений и категорий размещения оборудования Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	4	**ПК 1.3.**
	Самостоятельная работа	4	**ПК 1.3.**
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Проектирование электрических сетей рабочего и аварийного освещения производственного помещения. Изучить принципиальную электрическую схему катодной станции.		
Тема 3.2. Электрические сети и их монтаж	**Содержание**	**2/2**	**ПК 1.3.**
	Назначение и конструкция силовых кабелей.	2	
	В том числе, практических занятий	**2**	

	Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ. Изучение конструкций кабельных муфт. Конструкция чугунной кабельной муфты. Составление технологических карт разделки кабеля и монтажа муфт. Составление технологических карт монтажа электропроводки.	2	**ПК 1.3.**
	Самостоятельная работа		
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Выбрать электрооборудование для взрывоопасных и пожароопасных помещений. Исследование работы схемы управления термической нагревательной установкой. Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установки.	4	**ПК 1.3.**
Тема 3.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	**Содержание**	**4/4**	
	Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа.	4	**ПК 1.3.**
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов Измерения сопротивления изоляции Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов Изучение пусконаладочных работ после монтажа электрических машин и трансформаторов Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя. Фазировка электродвигателя при монтаже	4	**ПК 1.3.**

	Изучение способов монтажа заземляющих устройств		
	16. Расчет заземляющего устройства		
	Самостоятельная работа		
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Исследование работы электропривода транспортной машины. Исследование работы электрооборудования насосной и компрессорной установки.	4	**ПК 1.3.**
Тема 3.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	**Содержание**	**24/12**	
	Осмотры кабельных трасс. Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ. Виды и причины повреждений кабельных линий. Способы ремонтов. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров	24	**ПК 1.3.**
	В том числе, практических занятий	**12**	
	Составление графиков технического обслуживания электропривода Изучение методов контроля нагрева электрических машин Изучение методов измерения температуры частей электрической машины Изучение аварийных режимов электрических машин Неисправности электрических машин и их проявления Выбор аппаратов защиты электрических машин. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов.	12	**ПК 1.3.**

	Выбор силовых трансформаторов по мощности Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов Изучение системы охлаждения силовых трансформаторов Изучение особенностей эксплуатации сухих и масляных трансформаторов. Условные обозначения силовых трансформаторов. Технические характеристики силовых трансформаторов. Методы испытания силовых трансформаторов. Изучение требования к трансформаторному маслу и методов контроля за его состоянием Статическое испытание электропривода лифта. Динамическое испытание электропривода лифта Техническое освидетельствование электропривода лифта Классификация помещений с электроустановками по взрыво- и пожаробезопасности Классификация помещений по электробезопасности		
	Самостоятельная работа		
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС. Расчёт мощности и выбор электродвигателя приводного механизма.	4	**ПК 1.3.**
Тема 3.5. Организация ремонта электрооборудования	**Содержание**	**6/4**	
	Организация и структура электроремонтного производства. Типовые структуры цехов по ремонту электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры и трансформаторов. Планирование производственной программы ремонтного предприятия.	6	**ПК 1.3.**
	В том числе, практических занятий	**4/4**	
	Составление структурно-технологической схемы ремонта электрических машин Определение трудоемкости ремонта	4	**ПК 1.3.**

	Определение численности ремонтного персонала		
	Самостоятельная работа	8	**ПК 1.3.**
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Составление принципиальной и монтажной электрических схем типового управления. Изучить нормативную документацию производства ЭМР.		
Тема 3.6. Ремонт электрических машин	**Содержание**	**12/12**	**ПК 1.3.**
	Технические условия ремонта. Содержание текущего ремонта электрических машин. Содержание капитального ремонта электрических машин	12	
	В том числе, практических занятий	**12**	
	Планирование ремонтов электрических машин Предремонтные испытания асинхронного двигателя Разборка асинхронного двигателя Изучение технологии ремонта корпусов статора и подшипниковых щитов Изучение технологии изготовления и укладки обмоток электрических машин Сборка асинхронного двигателя Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Испытательные напряжения для обмоток электродвигателей Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые	12	**ПК 1.3.**

	зазоры и вибрации в подшипниках электродвигателей Ремонт электрических машин		
	Самостоятельная работа	8	**ПК 1.3.**
	Поиск информации по заданной теме из различных источников: Составить ЛКВ на оборудование и материалы для производства ЭМР. Разработка технологических карт на эксплуатацию электрооборудования.		
Тема 3.7. Ремонт трансформаторов и электрических	**Содержание**	**4/18**	**ПК 1.3.**
	Классификация ремонтов трансформаторов	4	
	В том числе, практических занятий	**18**	

аппаратов	Составление структурно-технологической схемы ремонта трансформаторов Изучение технологии ремонта активной части трансформатора без ее разборки Изучение технологии ремонта обмоток и магнитной системы трансформатора Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний трансформаторов Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Порядок и объем проверки изоляции обмоток трансформаторов Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Предельно допустимые показатели качества трансформаторного масла Ремонт трансформаторов Изучение технологии ремонта важнейших электрических аппаратов Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний воздушных выключателей Ремонт электрических аппаратов	18	**ПК 1.3.**
	Самостоятельная работа Поиск информации по заданной теме из различных источников: Составить график ППР электрооборудования.	8	**ПК 1.3.**
Промежуточная аттестация		**6**	
Учебная практика **Виды работ**		**144**	

1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; 3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; 4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; 6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; 7.Разборка устройства с применением простейших приспособлений; 8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; 9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; 10. Сборка устройства; 11. Монтировка снятого устройства на электроустановку; 12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; 13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; 14. Подготовка места выполнения работы; 15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; 16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; 17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию; 18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; 19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами. 20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического		

оборудования; 21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования; 22. Наладка электрического и электромеханического оборудования; 23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования; 24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов. 25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.		
Производственная практика	**144**	

Виды работ 1. Оформление служебной документации. 2. Составление различных видов инструкций. 3. Ознакомление с особенностями автоматизированного рабочего места техника-электромеханика. 4. Ознакомление с работой диспетчерской службы. 5. Проведение технического освидетельствования электрического и электромеханического оборудования		
Всего	**780**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.
Стол По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм
Стул По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм
Шкаф книжный со стеклянными дверцами, размеры (ширина*глубина*высота): 900*300*2000 мм, для хранения книг, журналов, документации, УМК
Доска учебная Маркерная меловая комбинированная
Ноутбук Acer Ente69cx
Звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c
Проектор Sony VLP-DX147
Экран 180*180
Лаборатории «Электротехники и электроники», «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.
Лабораторные наборы «Электричество» Источник питания: регулируемый блок питания DC 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сопротивления. Провода: набор соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10 пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой осциллограф с пропускной способностью до 20 мгц. Дополнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики 15 шт
Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод» Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока). Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования 1 шт.
Рабочий стол преподавателя с пультом управления Рабочий стол Основное 1 шт
Инструменты 1 шт
ПК Desten Evolution 920d, 1 шт, Монитор облачный 23" LG 1 шт
Колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт
Наглядные материалы 12 шт
Ноутбук Диагональ экрана: не менее 12 дюймов
Количество ядер процессора: не менее 4
Объём оперативной памяти: не менее 12 гб
Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб
Выходной интерфейс: hdmi
Наличие веб-камеры
Напряжение: 220 в
Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности.

Стационарные стенды: Учебные кабинки для проведения демоэкзамена по компетенции «Электромонтаж» 6 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, набор инструмента электромонтажника, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

2. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. —

(Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знание устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знание методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знаний основ монтажа электрооборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические	

	преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Панченко Л.А., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 1.1.-1.3.	ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	ПО1	-выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных инструментов.
	У1	- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З1	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	- выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	- эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	З1	- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З2	- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- условия эксплуатации электрооборудования;
	ПО2	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	ПО3	- пути и средства повышения долговечности оборудования.
	У1	- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	- осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З1	- условия эксплуатации электрооборудования;
	З2	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З3	- пути и средства повышения долговечности оборудования.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

МДК.01.01 Электрические машины и аппараты

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**
Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 1. Снятие характеристики холостого хода E0=f(If) генератора постоянного тока с независимым возбуждением. Практическое занятие № 2. Снятие характеристики короткого замыкания IК=f(If) генератора постоянного тока с независимым возбуждением. Практическое занятие № 3. Снятие внешней U=f(I), регулировочной If= f(I) и нагрузочной U=f(If) характеристик генератора постоянного тока с независимым. Практическое занятие № 4. Пуск в ход двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. Практическое занятие № 5. Пуск в ход двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением	ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5, 31-34*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5, 31-34* *У1, У2* *31, З3*	*Экзамен*	ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5, 31-34* *У1-У5, 31-35*

	Практическое занятие № 6. Пуск в ход двигателя постоянного тока с независимым возбуждением. Практическое занятие № 7. Снятие механической характеристики n=f(M) двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. Практическое занятие № 8. Снятие механической характеристики n=f(M) двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением. Практическое занятие № 9. Снятие рабочих характеристик n=f(P2), M=f(P2), η=f(P2) двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением. Практическое занятие № 10. Снятие рабочих характеристик n=f(P2), M=f(P2), η=f(P2) двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением.					
Тема 1.2. Трансформатор .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 11. Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора. Практическое занятие № 12. Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0= f(U) однофазного трансформатора. Практическое занятие № 13. Снятие	ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, З1*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	характеристик короткого замыкания IК=f(U), PК=f(U), cosφК= f(U) однофазного трансформатора. Практическое занятие № 14. Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0= f(U) трехфазного трансформатора. Практическое занятие № 15. Снятие характеристик короткого замыкания IК=f(U), PК=f(U), cosφК= f(U) трехфазного трансформатора.					
Тема 1.3. Электрические машины переменного тока	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 16. Исследование основных принципов работы асинхронного генератора. Практическое занятие № 17. Пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 18. Плавный пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 19. Снятие характеристик холостого хода I0=f(U), P0=f(U), cosφ0=f(U) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 20. Снятие характеристик короткого замыкания	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У3-У5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Iк=f(U), Pк=f(U), cosφк=f(U) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 21. Снятие механической характеристики n=f(M) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 22. Исследование трехфазного синхронного генератора Практическое занятие № 23. Исследование трехфазного синхронного генератора, включенного на параллельную работу с сетью Практическое занятие № 24. Исследование трехфазного синхронного двигателя Практическое занятие № 25. Исследование синхронного реактивного конденсаторного двигателя Практическое занятие № 26. Снятие рабочих характеристик I=f(P2), P1=f(P2), M=f(P2) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Практическое занятие № 27. Снятие рабочих характеристик I=f(P2), P1=f(P2), M=f(P2) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.					

	Практическое занятие № 28. Расчет технических параметров синхронных машин					
Тема 1.4. Электрические аппараты.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 29. Исследование нагрева и охлаждения катушки Практическое занятие № 30. Изучение контакторов Практическое занятие № 31. Изучение магнитного пускателя переменного тока Практическое занятие № 32. Изучение автоматических выключателей Практическое занятие № 33. Изучение реле времени Практическое занятие № 34. Изучение реле напряжения Практическое занятие № 35. Изучение реле максимального тока Практическое занятие № 36. Изучение теплового реле; Практическое занятие № 37. Изучение работы конечного выключателя Практическое занятие № 38. Изучение работы бесконтактных датчиков Практическое занятие № 39. Изучение работы усилителей;	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 40. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям и проверка их на соответствие заданным режимам работы.					
Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 41. Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока независимого возбуждения». Практическое занятие № 42. Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока параллельного возбуждения». Практическое занятие № 43. Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения». Практическое занятие № 44. Электропривод системы «Реверсивный тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока независимого возбуждения». Практическое занятие № 45. Электропривод системы «Реверсивный тиристорный преобразователь – Двигатель	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*

	постоянного тока параллельного возбуждения». Практическое занятие № 46. Электропривод системы «Реверсивный тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения». Практическое занятие № 47. Исследование тиристорного преобразователя.					
Тема 1.6. Электроприводы с двигателями переменного тока	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 48. Исследование АД с короткозамкнутым ротором и построение его механической характеристики. Практическое занятие № 49. Электропривод разомкнутой системы «Преобразователь частоты - асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором». Практическое занятие № 50. Электропривод замкнутой системы «Преобразователь частоты - асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором». Практическое занятие № 51. Расчет механической характеристики АД по формуле Клосса. Исследование преобразователя частоты.	; ПК 1.1. - ПК 1.3.. *У1-У5* *З1-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*

	Практическое занятие № 52. Расчет пусковых резисторов и построение пусковых и тормозных характеристик АД.					
Тема 1.7. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 53. Исследование синхронного двигателя. Практическое занятие № 54. Электропривод с вентильным двигателем	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.8. Энергетика электропривода	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 55. Расчет переходных процессов при нелинейной совместной характеристике.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.9. Системы электропривода	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 56. Исследование системы ПЧ-СД. Практическое занятие № 57. Автоматический пуск и торможение АД.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

МДК.01.02 Электроснабжение

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З
Тема 1.1. Системы электроснабжения объектов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35, У1* *З1*	*Тестирование, заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35* *У1, У2* *З1, З3*	*Дифференц ированный зачет*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*
Тема 1.2. Внутреннее электроснабжения объектов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 1. Расчет потерь мощности в трансформаторе Практическое занятие № 2. Определение годовых потерь электроэнергии в трансформаторе Практическое занятие № 3. Расчет токов в линиях электроснабжения Практическое занятие № 4. Выбор проводов по допустимому нагреву электрическим током	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1* *З1*	*Дифференц ированный зачет.*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*
Тема 1.3. Электрические нагрузки	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 5. Определение эквивалентной мощности электроприемников Практическое занятие № 6. Построение графиков электрических	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У3-У5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1.- ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*	*Дифференц ированный зачет*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-35*

	нагрузок объекта электроснабжения Практическое занятие № 7. Распределение электрических нагрузок объекта по секциям Практическое занятие № 8. Составление сводной ведомости электрических нагрузок объекта Практическое занятие № 9. Определение установленной мощности электроприемников Практическое занятие № 10. Определение среднесменной нагрузки электроприемников Практическое занятие № 11. Определение максимальной нагрузки электроприемников Практическое занятие № 12. Выбор числа и мощности питающих трансформаторов Практическое занятие № 13. Электрические нагрузки					
Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 14. Изучение способов естественной компенсации реактивной мощности Практическое занятие № 15. Выбор мест размещения компенсирующих устройств Практическое занятие № 16. Расчет и выбор компенсирующего устройства	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	ОК07; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 17. Компенсация реактивной мощности					
Тема 1.5. Качество электрической энергии	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Защита презентации Практические занятия: Практическое занятие № 18. Изучение влияния показателей качества электроэнергии на работу электроприемников Практическое занятие № 19. Изучение технических средств улучшения показателей качества электрической энергии Практическое занятие № 20. Проверка электродвигателя на нормально и предельно допустимые отклонения напряжения в сети Практическое занятие № 21. Качество электрической энергии.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 22. Определение полного тока короткого замыкания Практическое занятие № 23. Расчет токов короткого замыкания Практическое занятие № 24. Короткие замыкания в электроустановках	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК,ОК, У, З
Тема 1.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 1. Планирование ремонтов электрических машин Практическое занятие № 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования Практическое занятие № 3. Изучение климатических исполнений и категорий размещения оборудования Практическое занятие № 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, У2* *З1, З3*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, У2* *З1, З3*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.2. Электрические сети и их монтаж	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 5. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1* *З1*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 6. Изучение конструкций кабельных муфт. Конструкция чугунной кабельной муфты. Практическое занятие № 7. Составление технологических карт разделки кабеля и монтажа муфт. Практическое занятие № 8. Составление технологических карт монтажа электропроводки.					
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 9. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов Практическое занятие № 10. Измерения сопротивления изоляции Практическое занятие № 11. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов Практическое занятие № 12. Изучение пусконаладочных работ после монтажа электрических машин и трансформаторов Практическое занятие № 13. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя. Практическое занятие № 14. Фазировка электродвигателя при монтаже Практическое занятие № 15.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У3-У5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Изучение способов монтажа заземляющих устройств Практическое занятие № 16. Расчет заземляющего устройства					
Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 17. Составление графиков технического обслуживания электропривода Практическое занятие № 18. Изучение методов контроля нагрева электрических машин Практическое занятие № 19. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины Практическое занятие № 20. Изучение аварийных режимов электрических машин Практическое занятие № 21. Неисправности электрических машин и их проявления Практическое занятие № 22. Выбор аппаратов защиты электрических машин. Практическое занятие № 23. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов. Практическое занятие № 24. Выбор силовых трансформаторов по мощности	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 25. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов Практическое занятие № 26. Изучение системы охлаждения силовых трансформаторов Практическое занятие № 27. Изучение особенностей эксплуатации сухих и масляных трансформаторов. Практическое занятие № 28. Условные обозначения силовых трансформаторов. Практическое занятие № 29. Технические характеристики силовых трансформаторов. Практическое занятие № 30. Методы испытания силовых трансформаторов. Практическое занятие № 31. Изучение требования к трансформаторному маслу и методов контроля за его состоянием Практическое занятие № 32. Статическое испытание электропривода лифта. Практическое занятие № 33. Динамическое испытание электропривода лифта Практическое занятие № 34. Техническое освидетельствование электропривода лифта Практическое занятие № 35. Классификация помещений с					

	электроустановками по взрыво- и пожаробезопасности Практическое занятие № 36. Классификация помещений по электробезопасности					
Тема 1.5. Организация ремонта электрооборудования	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Защита презентации Практические занятия: Практическое занятие № 37. Составление структурно-технологической схемы ремонта электрических машин Практическое занятие № 38. Определение трудоемкости ремонта Практическое занятие № 39. Определение численности ремонтного персонала	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.6. Ремонт электрических машин .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 40. Планирование ремонтов электрических машин Практическое занятие № 41. Предремонтные испытания асинхронного двигателя Практическое занятие № 42. Разборка асинхронного двигателя Практическое занятие № 43. Изучение технологии ремонта корпусов статора и подшипниковых	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	щитов Практическое занятие № 44. Изучение технологии изготовления и укладки обмоток электрических машин Практическое занятие № 45. Сборка асинхронного двигателя Практическое занятие № 46. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока Практическое занятие № 47. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока Практическое занятие № 48. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Испытательные напряжения для обмоток электродвигателей Практическое занятие № 49. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и вибрации в подшипниках элек-тродвигателей Практическое занятие № 50. Ремонт электрических машин					
Тема 1.7. Ремонт трансформаторов и электрических	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5*	*Тестирование, выполнение практических*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3.

аппаратов	Эссе Практические занятия: Практическое занятие № 51. Составление структурно-технологической схемы ремонта трансформаторов Практическое занятие № 52. Изучение технологии ремонта активной части трансформатора без ее разборки Практическое занятие № 53. Изучение технологии ремонта обмоток и магнитной системы трансформатора Практическое занятие № 54. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний трансформаторов Практическое занятие № 55. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Порядок и объем проверки изоляции обмоток трансформаторов Практическое занятие № 56. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Предельно допустимые показатели качества трансформаторного масла Практическое занятие № 57. Ремонт трансформаторов Практическое занятие № 58.	*З1-З5*	*заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*З1-З5*		*У1-У5* *З1-З5*

	Изучение технологии ремонта важнейших электрических аппаратов Практическое занятие № 59. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний воздушных выключателей Практическое занятие № 60. Ремонт электрических аппаратов					

МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**
Тема 1.1. Элементы автоматики	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 1. Работа параметрических датчиков Практическое занятие № 2. Работа терморезисторов Практическое занятие № 3. Работа генераторных датчиков Практическое занятие № 4. Конструкция и параметры датчиков. Практическое занятие № 5. Устройство и работа контактных переключающих устройств автоматики	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, У2* *З1, З3*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, У2* *З1, З3*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 6. Устройство и работа бесконтактных переключающих устройств автоматики Практическое занятие № 7. Сравнивающие устройства. Практическое занятие № 8. Логические элементы Практическое занятие № 9. Работа регистров Практическое занятие № 10. Работа счетчиков двоичных импульсов					
Тема 1.2. Системы автоматики	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 11. Динамические характеристики элементов САР. Практическое занятие № 12. Исследование работы системы автоматического управления Практическое занятие № 13. Микропроцессорные системы управления	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1* *З1*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 1.3. Электрическое освещение	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Составление хронологической таблицы. Практические занятия: Практическое занятие № 14. Расчет светотехнических показателей Практическое занятие № 15. Выбор	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	типа светильников и их размещение Практическое занятие № 16. Расчет освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока Практическое занятие № 17. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности Практическое занятие № 18. Расчет освещения производственного помещения точечным методом Практическое занятие № 19. Расчет прожекторной осветительной установки производственной площадки Практическое занятие № 20. Составление и расчет схемы электрического освещения					
Тема 1.4. Электрооборудование электротехнологических установок .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 21. Выбор материала электронагревателя печи сопротивления Практическое занятие № 22. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления Практическое занятие № 23. Размещение электрического нагревателя в рабочей камере печи сопротивления Практическое занятие № 24.	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Исследование работы схемы управления установками печей сопротивления Практическое занятие № 25. Исследование работы схемы управления установками дуговых печей Практическое занятие № 26. Исследование работы схемы управления индукционными электротермическими установками Практическое занятие № 27. Исследование работы принципиальной электрической схемы сварочного выпрямителя Практическое занятие № 28. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн Практическое занятие № 29. Исследование работы электрооборудования установок электростатической окраски					
Тема 1.5. Электрооборудование общепромышленных машин	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Защита презентации Практические занятия: Практическое занятие № 30. Выбор электропривода вентилятора Практическое занятие № 31. Изучение схемы управления электроприводом вентиляционной установки	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 32. Выбор электропривода компрессора Практическое занятие № 33. Изучение схемы управления электроприводом компрессоров Практическое занятие № 34. Выбор электропривода насосной установки Практическое занятие № 35. Изучение схемы управления электропривода насосной установки Практическое занятие № 36. Аппаратура управления мостового крана Практическое занятие № 37. Выбор электродвигателя механизма подъема мостового крана Практическое занятие № 38. Выбор электродвигателя механизма передвижения мостового крана Практическое занятие № 39. Выбор мощности двигателей лифтов Практическое занятие № 40. Изучение электрических схем управления лифтов Практическое занятие № 41. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС Практическое занятие № 42. Выбор электропривода ленточного транспортера Практическое занятие № 43. Выбор электропривода пластинчатого конвейера					

Тема 1.6. Электрооборудование обрабатывающих установок .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 44. Изучение кинематической схемы металлорежущего станка. Практическое занятие № 45. Выбор системы автоматизации станков Практическое занятие № 46. Регулирование скорости приводов Практическое занятие № 47. Изучение работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой Практическое занятие № 48. Изучение электрооборудования обрабатывающей установки Практическое занятие № 49. Выбор электропривода кузнечно-прессового механизма Практическое занятие № 50. Выбор электродвигателя главного привода токарного станка Практическое занятие № 51. Выбор электродвигателя главного привода сверлильного станка Практическое занятие № 52. Выбор электродвигателя главного привода расточного станка Практическое занятие № 53. Выбор электродвигателя главного привода продольно-строгального станка Практическое занятие № 54. Выбор	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Экзамен*	; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	электродвигателя главного привода фрезерного станка Практическое занятие № 55. Выбор электродвигателя главного привода шлифовального станка					

МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**
Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования .	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 1. Изучение методов оценки качества продукции Практическое занятие № 2. Изучение качества технической документации Практическое занятие № 3. Инженерно-технический подход обеспечение качества Практическое занятие № 4. Изучение стандартов на системы качества Практическое занятие № 5. Изучение документации системы качества Практическое занятие № 6. Аттестация качества продукции	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3.	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, У2* *З1, З3*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *З1-З5*

	Практическое занятие № 7. Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования Практическое занятие № 8. Изучение законодательства о техническом регулировании. Практическое занятие № 9. Изучение технических регламентов по электрической безопасности. Практическое занятие № 10. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования Практическое занятие № 11. Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок Практическое занятие № 12. Оформление проектно-технической документации Практическое занятие № 13. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования					
Тема 1.2. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Практическое занятие № 14. Вычисление погрешностей при	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1, 31*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов,*	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1* *31*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 02 - ; ПК 1.1. - ПК 1.3. *У1-У5* *31-35*

	прямых методах измерений Практическое занятие № 15. Вычисление погрешностей при косвенных методах измерений Практическое занятие № 16. Обработка результатов измерения, содержащих случайные погрешности Практическое занятие № 17. Изучение критериев оценки грубых погрешностей (промахов) Практическое занятие № 18. Суммирование погрешностей измерений Практическое занятие № 19. Расчет погрешностей измерительной системы Практическое занятие № 20. Математические модели изменения во времени погрешности средств измерений Практическое занятие № 21. Изучение поверки измерительной техники Практическое занятие № 22. Методы обработки результатов измерений Практическое занятие № 23. Динамические измерения Практическое занятие № 24. Условные обозначения измерительных приборов Практическое занятие № 25. Классы точности средств измерений Практическое занятие № 26.		*докладов*			

	Принципы выбора средств измерений Практическое занятие № 27. Выбор средств измерений для контроля линейных размеров, взаимного расположения поверхностей и точности изготовления деталей Практическое занятие № 28. Выбор цифровых средств измерений по метрологическим характеристикам Практическое занятие № 29. Выбор средств измерений при динамических измерениях Практическое занятие № 30. Ознакомление с отраслевыми стандартами и системой стандартов предприятия по метрологическому обеспечению.					

3 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
МДК.01.01 Электрические машины и аппараты		
Текущий контроль		
Тестовое задание №1, Электрические аппараты	4 варианта по 5 вопросов	20 минут
Тестовое задание №2, Электрические машины	4 варианта по 5 вопросов	20 минут
Устный ответ «Электрические аппараты»	99 вопросов	2 часа
Устный ответ «Электрические машины»	133 вопроса	2 часа
Практическая работа №1, Определение коэффициента трансформации двухобмоточного трансформатора	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №2, Снятие характеристик холостого хода $I_0=f(U)$, $P_0=f(U)$, $\cos\varphi_0 = f(U)$ однофазного трансформатора.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №3, Снятие характеристик холостого хода $I_0=f(U)$, $P_0=f(U)$, $\cos\varphi_0 = f(U)$ трехфазного трансформатора.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №4, Пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №5, Плавный пуск в ход трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №6, Снятие характеристик холостого хода $I_0=f(U)$, $P_0=f(U)$, $\cos\varphi_0=f(U)$ трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №7, Снятие механической характеристики n=f(M) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №8, Снятие рабочих характеристик I=f(P2), P1=f(P2), M=f(P2) трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №9, Исследование основных принципов работы асинхронного генератора.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №10, Снятие характеристики холостого хода E0=f(If) генератора постоянного тока с независимым возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №11, Снятие внешней U=f(I), регулировочной If= f(I) и нагрузочной U=f(If) характеристик генератора постоянного тока с независимым возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Практическая работа №12, Пуск в ход двигателя постоянного тока с независимым возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №13, Пуск в ход двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №14, Пуск в ход двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №15, Снятие механической характеристики n=f(M) двигателя постоянного тока с независимым возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №16, Снятие механической характеристики n=f(M) двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №17, Снятие механической характеристики n=f(M) двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №18, Электропривод системы «Тиристорный преобразователь – Двигатель постоянного тока независимого возбуждения».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №19, Электропривод разомкнутой системы «Преобразователь частоты - асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №20, Электропривод замкнутой системы «Преобразователь частоты - асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №21, Исследование преобразователя частоты.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №22, Исследование тиристорного преобразователя	Методическая разработка (1 вариант).	3 часа
Практическая работа №23, Изучение конструкции и принципа действия автоматических выключателей. Автоматический воздушный выключатель.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №24, Исследование характеристик аппаратов защиты. Предохранители. Ограничители перенапряжений.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №25, Изучение конструкции и принципа действия магнитных пускателей.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №26, Электромагнитное реле переменного тока. Электромагнитное промежуточное реле.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №27, Электромеханическое реле времени.	Методическая разработка	4 часа

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
	(1 вариант).	
Практическая работа №28, Электротепловое реле.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №29, Высоковольтный маломасляный выключатель.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №30, Исследование вакуумного выключателя.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин» Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин» «Назначение, области применения, классификация, устройство, принцип действия и рабочий процесс трансформаторов». Самостоятельная работа: Разработка проекта по предложенной проблематике: «Оценка свойств электрических машин по их характеристикам» Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Трансформирование трехфазного тока», «Схемы и основные группы соединений обмоток», «Параллельная работа трансформаторов», «Условия включения и распределения нагрузки между трансформаторами» Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Коммутация машин постоянного тока», «Определение и сущность процесса коммутации», «Виды коммутации», «Принципы вызывания искрение на коллекторе», «Способы улучшения коммутации», «Влияние на коммутацию типа обмоток, щеток, материала коллектора» Самостоятельная работа: «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин» Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин» «Назначение,	Методическая разработка (1 вариант).	116

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
области применения, классификация, устройство, принцип действия и рабочий процесс трансформаторов». Самостоятельная работа: Разработка проекта по предложенной проблематике: «Оценка свойств электрических машин по их характеристикам» Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Трансформирование трехфазного тока», «Схемы и основные группы соединений обмоток», «Параллельная работа трансформаторов», «Условия включения и распределения нагрузки между трансформаторами» Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Коммутация машин постоянного тока», «Определение и сущность процесса коммутации», «Виды коммутации», «Принципы вызывания искрение на коллекторе», «Способы улучшения коммутации», «Влияние на коммутацию типа обмоток, щеток, материала коллектора» Самостоятельная работа: «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Определение КПД машины постоянного тока методом холодного поля», «Расчет параметров и развернутой схемы обмотки якоря машин постоянного тока». Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Синхронные двигатели и компенсаторы». «Назначение и область применения». «Принцип действия и конструкция». «Пуск, рабочие характеристики, перегрузочная способность». Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Нагрев электрических аппаратов», «Электродинамические усилия. Термическая и электродинамическая стойкость», «Коммутационный и механический износ контактов», «Причины, влияющие на износ контактов при включении и отключении тока», «Контакторы постоянного тока и переменного тока. Конструкции и технические характеристики контакторов. Условия выбора контакторов. Основные виды и типы контакторов, выпускаемых отечественной промышленностью». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Электрические магнитные явления, лежащие в основе принципа действия электрических машин», «Назначение, области применения, классификация, устройство, принцип действия и рабочий процесс трансформаторов».		

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Самостоятельная работа: Разработка проекта по предложенной проблематике: «Оценка свойств электрических машин по их характеристикам». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Трансформирование трехфазного тока», «Схемы и основные группы соединений обмоток», «Параллельная работа трансформаторов», «Условия включения и распределения нагрузки между трансформаторами». Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Коммутация машин постоянного тока», «Определение и сущность процесса коммутации», «Виды коммутации», «Принципы вызывания искрение на коллекторе», «Способы улучшения коммутации», «Влияние на коммутацию типа обмоток, щеток, материала коллектора». Самостоятельная работа: «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Расчет износа материала контактов электрических аппаратов» Расчет электромагнитных усилий электрических аппаратов». Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Силовые электронные аппараты высокого напряжения», «Общая характеристика электронных аппаратов высокого напряжения», «Последовательное соединение полупроводниковых приборов в высоковольтных блоках».		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ Экзамен	86 вопросов	3 часа
МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.		
Текущий контроль		
Тестовое задание №1,	4 варианта по 5 вопросов	20 минут
Тестовое задание №2,	4 варианта по 5 вопросов	20 минут
Устный ответ	118 вопросов	2 часа
Практическая работа №1, Расчет ремонтного цикла и межремонтного периода.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №2, Изучение показателей качества электрической энергии.	Методическая разработка	2 часа

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
	(1 вариант).	
Практическая работа №3, Изучение плакатов по электробезопасности.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №4, Расчет контура защитного заземления.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №5, Измерение сопротивления заземляющего устройства.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №6, Построение суточного графика электрических нагрузок участка.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №7,Расчет силовых нагрузок участка методом коэффициента максимума.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №8, Расчет электрических нагрузок методом удельной мощности, методом коэффициента спроса.	Методическая разработка (1 вариант).	2часа
Практическая работа №9, Выбор компенсирующих устройств. Составление технологической карты обслуживания(ремонта) конденсаторных установок.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №10, Диагностика конденсаторной установки.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №11, Расчет нагрузок по узлам питания. Выбор распределительных устройств. Составление технологической карты установки РУ.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №12, Выбор марки и сечения проводников по их допустимому нагреву электрическим током. Составление технологической карты монтажа выбранного проводника.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №13, Расчет сетей по потере напряжения. Выбор марки и сечения проводников по допустимой потере напряжения.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №14, Выбор аппаратов защиты линий электроснабжения: выбор предохранителей и автоматических выключателей.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №15, Подключение и исследование работы автоматического выключателя.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №16, Подключение и исследование работы осветительной установки.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №17, Выбор марки и сечения проводников напряжением выше 1 кВ по экономической	Методическая разработка	2 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
плотности тока. Составление технологической карты монтажа кабельных линий в траншеях (воздушных линий).	(1 вариант).	
Практическая работа №18, Изучение методов определения мест повреждения кабельных линий.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №19, Ознакомление с конструкцией и элементами КТП.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №20, Определение центра электрических нагрузок. Построение картограммы нагрузок.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №21, Выбор электрооборудования подстанции.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №22, Изучение способов сушки обмоток трансформатора.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №23, Диагностика состояния и дефектация трансформатора.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №24, Диагностические измерения электрооборудования подстанции.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №25, Расчет токов короткого замыкания в электрических сетях.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №26, Проверка электрооборудования электрической сети на действие токов КЗ	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №27, Расчет и выбор элементов релейной защиты.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №28, Построение зоны молниезащиты.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №29,Изучение конструкции и принципа действия стержневых молниеотводов.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №30, Составление технологической карты ремонта электрической части электрических машин.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №31, Составление технологической карты ремонта механической части электрических машин.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Практическая работа №32, Составление технологической карты сборки и разборки электродвигателей переменного тока.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Практическая работа №33,Изучение технологии ремонта обмоток электродвигателя.	Методическая разработка (1 вариант).	1 час
Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Структура управления и организация строительно-монтажных работ», «Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Правила использования электромонтажных инструментов», «Крепежные работы монтажных деталей». Самостоятельная работа: Подготовка презентаций: «Устройство систем охлаждения масляных трансформаторов», «Технология неразъемных соединений электропроводок», «Монтаж электропроводок во взрывоопасной зоне» «Монтаж электрического соединения», «Соединение жил кабеля», «Кабельные концевые заделки», «Технология концевой заделки кабеля в стальной воронке», «Соединительные муфты», «Конструктивные элементы ВЛЭП», «Комплектные распределительные устройства». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Конструктивные элементы силового трансформатора», «Комплектные конденсаторные установки трансформаторных подстанций», «Монтаж электрических машин большой мощности», «Монтаж электрооборудование кранов», «Классификация и устройство шинопроводов». Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Изучение способов центровки валов электрических машин». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение сушки обмоток трансформатора методом индукционных потерь в стали» Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение сушки обмоток трансформатора методом индукционных потерь в стали». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Изучение способов сушки изоляции обмоток электродвигателей» Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Изучение характеристик и методов контроля состояния изоляции силовых трансформаторов», «Изучение конструкции и монтажа токоограничивающих аппаратов ОРУ трансформаторной п/с». Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Индустриализация электромонтажных работ», «Классы нагрево-стойкости электрических машин» «Троллейные шинопроводы», «Прозвонка и фазировка кабелей» «Особенности	Методическая разработка (1 вариант).	115

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
конструкции сухих трансформаторов». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Структура управления и организация строительно-монтажных работ», «Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Правила использования электромонтажных инструментов», «Крепежные работы монтажных деталей». Самостоятельная работа: Подготовка презентаций: «Устройство систем охлаждения масляных трансформаторов», «Технология неразъемных соединений электропроводок», «Монтаж электропроводок во взрывоопасной зоне» «Монтаж электрического соединения», «Соединение жил кабеля», «Кабельные концевые заделки», «Технология концевой заделки кабеля в стальной воронке», «Соединительные муфты», «Конструктивные элементы ВЛЭП», «Комплектные распределительные устройства». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Конструктивные элементы силового трансформатора», «Комплектные конденсаторные установки трансформаторных подстанций», «Монтаж электрических машин большой мощности», «Монтаж электрооборудование кранов», «Классификация и устройство шинопроводов». Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Изучение способов центровки валов электрических машин». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение сушки обмоток трансформатора методом индукционных потерь в стали». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Изучение способов сушки изоляции обмоток электродвигателей». Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Изучение характеристик и методов контроля состояния изоляции силовых трансформаторов», «Изучение конструкции и монтажа токоограничивающих аппаратов ОРУ трансформаторной п/с». Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Профилактические испытания и измерения на линиях электропередач», «Типовой объем работ при обслуживании конденсаторов связи и отбора мощности и ВЧ заградителей». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Современные методы защиты ВЛЭП от гололеда» «Оперативные переключения на трансформаторной п/с», «Эксплуатация электроизмерительных приборов, устройств релейной защиты и устройств автоматики, телемеханики и связи» Методы определения повреждений кабельных линий»,		

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
«Требования технической эксплуатации». Самостоятельная работа: Подготовка презентаций: «Основные неисправности электродвигателей переменного и постоянного тока, их обнаружение», «Предельные величины зазоров в подшипниках, уход за подшипниками», «Допустимая вибрация подшипников электродвигателей», «Правила смены и заливки масел в подшипниках». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Уход за контактными кольцами; за коллектором и щетками», «Типы и порядок выбора щеток. Техника безопасности при эксплуатации электроприводов». Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Особенности эксплуатации газоразрядных источников света и металл галогенных ламп для светодиодов», «Структура оперативно-диспетчерского управления», «Допустимые нагрузки и перегрузки силовых трансформаторов», «Устройство и обслуживание систем охлаждения масляных трансформаторов», «Особенности эксплуатации осветительных установок во взрывоопасных зонах. Техника безопасности при эксплуатации внутренних электрических сетей и осветительных установок, «Повреждения при работе трансформатора», «Маслонаполненные вводы: обслуживание, контроль изоляции». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение типового объёма работ по техническому обслуживанию электрооборудования подъемных механизмов». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Измерение сопротивления обмоток электродвигателей постоянному току». Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Эксплуатация электросварочных установок», «Правила защиты и заземления сварочного электрооборудования», «Периодичность осмотров и ремонтов электросварочных установок», «Особенности эксплуатации сварочных автоматов и полуавтоматов». Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Типы подшипников. Неисправности подшипников, их обнаружение и ремонт», «Особенности ремонта электросварочных трансформаторов». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Техника безопасности при ремонте трансформаторов и электрооборудования подстанций», «Изготовление и укладка пазовой изоляции». «Типовой объем комплексных		

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
работ ВЛЭП №1-3». Самостоятельная работа: Подготовка презентаций: «Структура, организация ремонта, оборудование электроремонтного цеха». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Виды и причины повреждений электрических аппаратов», «Ремонт контактов и механических частей контактора. Регулировка нажатия контактов». Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Ремонт рубильников и реостатов. Объем и нормы испытаний эклектических аппаратов после ремонта», «Техника безопасности при ремонте и испытаниях электрических аппаратов». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Изучение способов определения воздушных зазоров в электрических машинах». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Определение уровня вибрации и биения при испытании электрических машин». Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Ремонт комплектных распределительных устройств», «Испытания электрооборудования подстанций после ремонта», «Техника безопасности при ремонте трансформаторов и электрооборудования подстанций».		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ- ДФК	22 вопроса	30 минут
Устный ответ -Экзамен	83 вопроса	3 часа
МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование		
Текущий контроль		
Тестовое задание №1,	30 вопросов	30 минут
Устный ответ	122 вопроса	2 часа
Практическая работа №1, Расчет освещения производственного помещения.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №2, Составление и расчет схемы электрического освещения.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №3, Изучение электрооборудования обрабатывающей установки.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Практическая работа №4, Изучение электрооборудования насосной установки.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №5, Расчет мощности электродвигателя приводного механизма.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №6, Составление принципиальной и монтажной электрических схем типовой панели управления.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №7, Исследование работы схемы управления термической нагревательной установкой.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №8, Исследование работы электропривода обрабатывающей установки	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №9, Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №10, Исследование работы электропривода транспортной машины.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №11, Исследование работы электропривода компрессорной установки.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №12, Исследование работы электропривода вентиляционной установки.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №13, Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС.	Методическая разработка (1 вариант).	2 часа
Практическая работа №14, Исследования работы люминесцентных ламп при включении с различными пускорегулирующими устройствами.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №15, Проверка исправности люминесцентных ламп и пускорегулирующей аппаратуры.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №16, Изучение методов определения мест повреждения в кабельных линиях.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №17, Методы исследования температуры обмоток электродвигателей по их сопротивлению.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №18, Определение отдельных фаз обмоток трехфазного электродвигателя и маркировка выводов.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №19, Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя.	Методическая разработка	4 часа

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
	(1 вариант).	
Практическая работа №20, Регулировка и испытание магнитного пускателя.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №21, Составление технологической карты ступенчатой разделки силового кабеля напряжением до 10 кВ с бумажной изоляцией.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №22, Изучение способов сушки изоляции обмоток трансформаторов.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №23, Изучение способов сушки изоляции обмоток электродвигателей.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №24, Изучение способов центровки валов электрических машин.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №25, Изучение способов определения воздушных зазоров электрических машин.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №26, Изучение способов проверки качества ремонта стальных листов сердечников.	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Самостоятельные работы: Проектирование электрических сетей рабочего и аварийного освещения производственного помещения. Изучить принципиальную электрическую схему катодной станции. Выбрать электрооборудование для взрывоопасных и пожароопасных помещений. Исследование работы схемы управления термической нагревательной установкой. Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установки. Исследование работы электропривода транспортной машины. Исследование работы электрооборудования насосной и компрессорной установки. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС. Расчёт мощности и выбор электродвигателя приводного механизма. Составление принципиальной и монтажной электрических схем типового управления. Изучить нормативную документацию производства ЭМР. Составить ЛКВ на оборудование и материалы для производства ЭМР.	Методическая разработка (1 вариант).	120 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Разработка технологических карт на эксплуатацию электрооборудования. Составить график ППР электрооборудования.		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ ДФК	12 вопросов	30 минут
Устный ответ Экзамен	39 вопросов	3 часа
МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования.		
Текущий контроль		
Тестовое задание №1,	60 вопросов	1 час
Устный ответ	23 вопроса	30 минут
Практическая работа №1, «Выбор сечения проводов и кабелей по их допустимому нагреву электрическим током».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №2, «Расчет средних нагрузок участков».	Методическая разработка (1 вариант).	6 часов
Практическая работа №3, «Расчет максимальных нагрузок участков и цеха (объектов)».	Методическая разработка (1 вариант).	6 часов
Практическая работа №4, «Расчет нагрузок осветительных сетей».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №5, «Выбор шкафов, шинопроводов защитных аппаратов в электроустановках напряжением до 1000 В».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №6, «Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №7, «Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №8, «Расчет токов трехфазного короткого замыкания в сетях и установках до и выше 1000 В».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №9, «Выбор высоковольтных аппаратов и проводников с учетом действия токов КЗ».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №10, «Ознакомление со средствами и системами автоматизации на базовом предприятии».	Методическая разработка (1 вариант).	6 часов
Практическая работа №11, «Качественный анализ системы автоматического регулирования».	Методическая разработка	6 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
	(1 вариант).	
Практическая работа №12, «Определение коэффициента трансформации однофазного трансформатора».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №13, «Определение тока холостого хода однофазного трансформатора».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №14, «Определение внешней характеристики однофазного трансформатора».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №15, «Определение напряжения короткого замыкания однофазного трансформатора».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Практическая работа №16, «Определение группы соединения обмоток трёхфазного трансформатора».	Методическая разработка (1 вариант).	4 часа
Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до 1000 В». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Короткие замыкания в электрических системах, их виды, причины возникновения и последствия», «Выбор аппаратов защиты и проводников системы электроснабжения объектов выше 1000 В». Самостоятельная работа: Разработка проекта по предложенной проблематике: «Цеховые трансформаторные подстанции. Назначение и принципы построения цеховых трансформаторных подстанций». Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Основное электрооборудование подстанций. Назначение, типы, устройство, конструкция и принципы действия высоковольтного электрооборудования» Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Короткие замыкания в электрических системах, их виды, причины возникновения и последствия». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя: «Определение типа, числа и мощности трансформаторов на подстанции. Компоновка трансформаторной цеховой подстанции». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Расчет нагрузок осветительных сетей» Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Противоаварийная автоматика систем электроснабжения. Назначение, виды и основные требования к устройствам противоаварийной автоматики в	Методическая разработка (1 вариант).	98 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
системах электроснабжения». Самостоятельная работа: Поиск информации по заданной теме из различных источников: «Системы автоматического контроля и сигнализации». Самостоятельная работа: Рефераты по темам: «Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты». Самостоятельная работа: Разработка проекта по предложенной проблематике: «Системы автоматического контроля и сигнализации», «Технологические средства сигнализации, регистрации, индикации и защиты» Самостоятельная работа: Изучение материала учебника по заданной теме: «Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения», «Электрические системы электро – и теплоснабжения, их назначение и области применения» Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий по заданной теме: «Автоматизация систем электроэнергетики и теплоснабжения», «Электрические системы электро – и теплоснабжения, их назначение и области применения». Самостоятельная работа: Подготовка к практическим занятиям с использование методических рекомендаций преподавателя». Самостоятельная работа: Оформление практических работ: «Определение напряжения короткого замыкания однофазного трансформатора» Самостоятельная работа: Выполнение индивидуальных заданий: «Системы числового программного управления. Управление вычислительными комплексами»		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	93 вопроса	2 часа

4 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе. Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания
При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):
Вопросы для устного опроса

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты

Часть 1. Электрические аппараты

1. Что такое магнитная цепь?
2. В чем заключается аналогия между электрическими и магнитными цепями?
3. Что представляют собой решения прямой и обратной задач при расчете магнитных цепей?
4. Что такое эквивалентная схема замещения магнитной цепи?
5. В чем состоит отличие магнитных цепей при постоянной МДС и при переменной?
6. Каким образом снижают потери в магнитопроводе магнитной цепи с переменной МДС?
7. Какое влияние на работу магнитной цепи оказывает введение воздушного зазора?
8. Что представляет собой кривая размагничивания материала?
9. Как определяется магнитная энергия?
10. Какие схемы поляризованных магнитных систем используются в электрических аппаратах?
11. Что собой представляют электрические контакты?
12. Как влияет деформациия контактов на электрическое переходное сопротивление?
13. Какие типы контактов используются в электрических аппаратах?
14. От чего зависит температура контактов и как она влияет на их работу?
15. Назовите режимы работы электрических контактов и их характеристики.
16. Чем обусловлен износ контактов в электрических аппаратах?
17. Какие материалы используются для изготовления электрических контактов и почему?
18. Чем обусловлено образование электрической дуги в коммутационных аппаратах?
19. Какое влияние оказывает электрическая дуга на работу контактов?
20. Какое напряжение называется напряжением гашения дуги и как оно определяется?
21. Назовите способы снижения вредного влияния электрической дуги на работу контактов.
22. Дайте классификацию потерь энергии в электрических аппаратах.
23. Назовите способы снижения потерь энергии в электрических аппаратах.
24. Отчего зависит КПД электрического аппарата и какими методами он определяется?
25. Какие способы охлаждения используются в электрических аппаратах?
26. Назовите температурные режимы работы электрических аппаратов.
27. Какими методами находят температуру обмоток электрических аппаратов?
28. Как определяется максимально допустимая температура электрического аппарата?
29. Назовите варианты конструкции резисторов.
30. Что такое нагрузочная способность резистора?
31. Каковы назначение и принцип работы предохранителей?
32. Назовите режимы работы предохранителей.
33. В чем заключаются особенности конструкции предохранителей высокого напряжения?
34. Каким образом осуществляется гашение дуги при перегорании предохранителя?
35. Каково назначение рубильников и переключателей в электрических цепях распределительных устройств?
36. Для чего устанавливают автоматические выключатели в электрических цепях?
37. Каким образом осуществляется гашение электрической дуги в рубильниках и выключателях?
38. Из каких элементов состоят низковольтные и высоковольтные выключатели?
39. Назовите основные характеристики выключателей.
40. Какие электрические аппараты называются разъединителями и отделителями; в чем их разница?

41. Для чего используются короткозамыкатели?
42. Каковы функции реакторов и разрядников?
43. Объясните устройство и принцип действия командоконтроллера.
44. Как устроены и для чего предназначены путевые выключатели?
45. В каких случаях применяют универсальные переключатели типа УП, каково их устройство?
46. Что собой представляют пакетные выключатели и переключатели, каковы их разновидности, назначение и устройство?
47. Каким образом обеспечивается гашение дуги в выключателях серии ПВМ?
48. Какие преимущества имеют выключатели перед рубильниками?
49. Какие разновидности электромагнитов используются в электрических аппаратах?
50. Что такое статическая тяговая характеристика электромагнита?
51. От каких параметров зависит сила тяги электромагнита электрического аппарата?
52. Как изменяется во времени сила тяги электромагнита с переменной МДС?
53. Каким образом устраняют вибрации в электромагнитах переменного тока?
54. В чем состоят преимущества и недостатки электромагнитов переменного тока по сравнению с электромагнитами постоянного тока?
55. Почему сила тяги электромагнита зависит от величины воздушного зазора? Как она меняется при изменении этого зазора?
56. Что собой представляет электромеханическое реле?
57. Каковы области применения электромеханических реле и какие основные функции они выполняют?
58. В чем заключается разница между логическими и измерительными реле?
59. Что такое уставка реле?
60. Назовите наиболее используемые характеристики электрических реле.
61. Какими параметрами характеризуются контакты реле?
62. Поясните принцип работы теплового реле с термобиметаллическим элементом.
63. Какой электрический аппарат называют контактором?
64. Что такое износостойкость (механическая и коммутационная) контактора?
65. Назовите основные узлы контактора.
66. Какими основными параметрами характеризуется контактор?
67. Как снижают вредное влияние дуги в контакторах постоянного тока?
68. Чем определяются собственное время включения и собственное время отключения контактора постоянного тока?
69. Сколько главных контактов могут иметь контакторы переменного тока?
70. Чем отличаются процессы гашения дуги в контакторах постоянного и переменного тока?
71. Как устраняют вибрацию в контакторах переменного тока?
72. Какие электрические аппараты называют магнитными пускателями? Каково их назначение?
73. Объясните принцип работы магнитного пускателя.
74. Перечислите достоинства и недостатки электронных аппаратов.
75. Нарисуйте структурную схему электронного аппарата.
76. Назовите особенности работы полупроводникового диода в режиме переключения.
77. Как выбирают полупроводниковые приборы по известным значениям напряжения и тока нагрузки?
78. Каковы особенности работы транзистора на активно-индуктивную нагрузку?
79. Перечислите способы защиты транзисторов от перенапряжений.
80. Назовите способы уменьшения потерь на управление транзистором.
81. Для чего используют параллельное включение транзисторов?
82. Каковы достоинства и недостатки электронных ключей, выполненных на полевых транзисторах?
83. Как работает электронный ключ на базе тиристора, предназначенный для коммутации цепей постоянного тока?
84. Опишите работу электронного ключа на базе тиристора для коммутации цепей переменного тока.
85. Нарисуйте структурную схему электронного реле напряжения и поясните назначение каждого блока.
86. Какие датчики тока используются в электронных реле тока?

87. Какие функции выполняют электронные реле времени?

88. Нарисуйте принципиальную схему электронного реле времени, выполненного на цифровых интегральных микросхемах, поясните принцип его работы и назначение элементов.

89. В чем отличие генераторных датчиков от параметрических?

90. Поясните принцип работы потенциометрических датчиков.

91. Каковы достоинства и недостатки индуктивных датчиков?

92. Как работает датчик Холла?

93. Приведите примеры использования емкостных датчиков.

94. Поясните принцип работы фотореле.

95. Какие датчики могут использоваться в термореле?

96. Почему в логических схемах применяется двоичная система счисления?

97. Почему логические элементы ИЛИ-НЕ и И-НЕ выпускаются промышленностью в больших количествах, чем элементы ИЛИ и НЕ?

98. Назовите основные правила алгебры логики.

99. Что собой представляет мультивибратор и какие задачи он позволяет решать?

Часть 2. Электрические машины

1. Каков принцип работы трансформатора?

2. Почему трансформаторы не работают от сети постоянного тока?

3. Из каких частей состоит активная часть трансформатора? Каковы их назначение и конструкция?

4. Каково назначение трансформаторного масла?

5. Как определить номинальные токи и номинальное вторичное напряжение трансформатора?

6. Почему с увеличением тока нагрузки трансформатора увеличивается ток в его первичной обмотке?

7. Что такое приведенный трансформатор?

8. Объясните порядок построения векторной диаграммы трансформатора.

9. При каких условиях и почему вторичное напряжение трансформатора становится больше ЭДС?

10. Чем объясняется несимметрия токов х.х. в трехфазном трансформаторе?

11. Как изменится отношение линейных напряжений трехфазного трансформатора, если его обмотки переключить со схемы Δ/Y на Y/ Δ?

12. Будет ли изменяться ток х.х. и как при увеличении или уменьшении сечения стержней магнитопровода?

13. На что расходуется активная мощность, потребляемая трансформатором при опытах х.х. и к.з.?

14. Как опытным путем определить напряжение к.з. трансформатора?

15. Изменится ли основной магнитный поток и ток х.х., если трансформатор включить в сеть с частотой выше или ниже номинальной?

16. Объясните принцип регулирования напряжения под нагрузкой.

17. Каков порядок переключения контактов переключающего устройства при регулировании напряжения под нагрузкой?

18. Что такое группа соединения и как она обозначается?

19. Какие группы соединения предусмотрены ГОСТом?

20. Как из основной группы соединения можно получить производную?

21. Как изменится отношение линейных напряжений трансформатора, если нулевую группу соединения изменить на 11-ю?

22. Какие условия необходимо соблюдать при включении трансформаторов на параллельную работу?

23. Что такое фазировка трансформатора и как она выполняется?

24. Каковы достоинства трехобмоточных трансформаторов?

25. Перечислите достоинства и недостатки автотрансформаторов.

26. Зависят ли достоинства автотрансформатора от коэффициента трансформации? Объясните, почему.

27. Объясните устройство автотрансформатора с переменным коэффициентом трансформации.

28. Объясните принцип действия генератора переменного тока.
29. Чем определяется форма графика ЭДС синхронного генератора?
30. Каково назначение контактных колец и щеток в синхронном генераторе?
31. Объясните принцип действия асинхронного двигателя.
32. Может ли ротор асинхронного двигателя вращаться синхронно с вращающимся полем?
33. Какие функции выполняет обмотка статора в синхронном генераторе и в асинхронном двигателе?
34. Какова зависимость частоты вращения МДС обмотки статора от частоты то ка и числа полюсов в обмотке статора?
35. Как изменить направление вращения МДС обмотки статора?
36. Каково относительное значение магнитной индукции обратной составляю щей поля статора при круговом, эллиптическом и пульсирующем магнитных полях?
37. Что такое скольжение асинхронной машины?
38. Каков диапазон изменения скольжения асинхронной машины в различных режимах ее работы?
39. С какой целью обмотку статора асинхронного генератора подключают к сети трехфазного тока?
40. Каким образом асинхронный двигатель можно перевести в режим электромагнитного торможения?
41. Объясните конструкцию короткозамкнутого и фазового роторов.
42. Трехфазный асинхронный двигатель предназначен для работы при напряжениях сети 220/380 В. Как следует соединить обмотку статора этого двигателя при напряжении сети 220 В и как — при напряжении 380 В?
43. Из каких участков состоит магнитная цепь асинхронной машины?
44. Какова цель расчета магнитной цепи асинхронной машины?
45. Как влияет выбор значения магнитной индукции в воздушном зазоре на свойства асинхронного двигателя?
46. Какие марки листовых электротехнических сталей применяют в асинхронных двигателях?
47. Что учитывает коэффициент воздушного зазора?
48. В чем сходство и в чем различие между асинхронным двигателем и трансформатором?
49. Почему с увеличением механической нагрузки на вал асинхронного двигателя возрастает потребляемая из сети двигателем мощность?
50. Какие виды потерь имеют место в асинхронном двигателе?
51. Почему магнитные потери в сердечнике ротора не учитывают?
52. На какие виды потерь влияют величина воздушного зазора и толщина пластин сердечника статора?
53. Почему график $I_1 = f(P_2)$ не выходит из начала координат?
54. Почему при нагрузках двигателя меньше номинальной его $\cos \varphi_1$, имеет низкие значения?
55. Какими причинами может быть вызван «провал» в механической характеристике?
56. При каких условиях может происходить «прилипание» ротора к статору?
57. .Какие существуют методы получения данных для построения рабочих характеристик асинхронных двигателей?
58. Чем ограничивается применение метода непосредственной нагрузки?
59. Как определить величину механических и магнитных потерь двигателя по характеристикам х.х.?
60. Какими показателями характеризуются пусковые свойства асинхронных двигателей?
61. Каковы достоинства и недостатки пусковых свойств асинхронных двигателей?
62. Как лучше, с точки зрения улучшения пусковых свойств, уменьшить пуско-вой ток: снижением подводимого к двигателю напряжения или увеличением активного сопротивления в цепи обмотки ротора?
63. Каковы достоинства и недостатки пуска асинхронных двигателей непосредственным включением в сеть?
64. Какие существуют способы пуска асинхронных двигателей при пониженном напряжении?
65. В чем сущность эффекта вытеснения тока и почему он возникает при пуске двигателя и почти исчезает при его работе?
66. Перечислите способы регулирования частоты вращения асинхронных двигателей и дайте им сравнительную оценку.
67. Почему при частотном регулировании частоты вращения одновременно с частотой тока

необходимо изменять напряжение?

68. Почему однофазный двигатель не создает пускового момента?

69. С какой целью в цепь пусковой обмотки двигателя включают ФЭ?

70. Чем отличается однофазный двигатель от конденсаторного?

71. Как можно повысить пусковой момент в конденсаторном двигателе?

72. В чем различие между схемами соединения индукционного регулятора на-пряжения и фазорегулятора?

73. Чем обеспечивается отсутствие самохода в асинхронном исполнительном двигателе?

74. Объясните принцип работы асинхронного линейного двигателя.

75. Что такое краевой эффект и каковы его нежелательные действия в линейном асинхронном двигателе?

76. Какие существуют способы возбуждения синхронных машин?

77. Объясните назначение тиристорного преобразователя в системе самовозбуждения синхронного генератора.

78. Объясните устройство явнополюсных и неявнополюсных роторов.

79. Объясните устройство синхронного двигателя.

80. Какие применяются способы крепления полюсов в синхронных явнополюсных машинах?

81. Чем обеспечивается неравномерный воздушный зазор в синхронной машине?

82. Каковы достоинства и недостатки водородного охлаждения?

83. Из каких участков состоит магнитная цепь явнополюсной синхронной машины?

84. В чем состоит явление реакции якоря?

85. Каково действие реакции якоря при активной, индуктивной и емкостной нагрузках синхронного генератора?

86. Почему характеристика к.з. синхронной машины имеет вид прямой линии?

87. Что такое ОКЗ и как влияет этот параметр на свойства синхронного генера-тора?

88. Что такое номинальное изменение напряжения при сбросе нагрузки и почему при емкостной нагрузке его величина отрицательна?

89. Какие виды потерь имеют место в синхронной машине?

90. Что такое синхронизация генератора, включаемого на параллельную работу?

91. Как нагрузить генератор, включенный на параллельную работу?

92. Почему с появлением тока нагрузки в цепи статора генератора приводной двигатель получает механическую нагрузку?

93. Что такое коэффициент статической перегружаемости?

94. Какова причина собственных колебаний в синхронном генераторе?

95. Почему колебания ротора имеют затухающий характер?

96. Каково назначение и конструкция успокоительной обмотки?

97. Что такое синхронизирующая способность синхронной машины и какими параметрами она оценивается?

98. Чем ограничивается область устойчивой работы синхронного двигателя?

99. Объясните процесс пуска синхронного двигателя?

100. Как регулируется коэффициент мощности синхронного двигателя?

101. Каково назначение синхронного компенсатора?

102. Каковы достоинства и недостатки синхронных двигателей по сравнению с асинхронными?

103. Почему при пуске синхронного двигателя с постоянными магнитами возникает тормозной момент?

104. Каково назначение коллектора в генераторе и двигателе?

105. Почему станину машины делают из стали?

106. Каково назначение конусных шайб в коллекторе?

107. Зачем в коллекторе на пластмассе применяют армирующие кольца?

108. В чем принципиальное отличие обмоток якоря от обмоток статора бесколлекторных машин переменного тока?

109. Какими параметрами характеризуется обмотка якоря?

110. Что такое магнитная несимметрия и каковы ее последствия?

111. Какими соображениями руководствуются при выборе типа обмотки якоря?

112. Какие участки содержит магнитная цепь машины постоянного тока?

113. В чем сущность явления реакции якоря машины постоянного тока?

114. С какой целью компенсационную обмотку включают последовательно с обмоткой якоря?

115. Почему с увеличением воздушного зазора ослабляется размагничивающее влияние реакции якоря?

116. Какие способы возбуждения применяют в машинах постоянного тока

117. Какие причины могут вызвать искрение на коллекторе?

118. Какие степени искрения предусмотрены ГОСТом? Дайте каждой из них характеристику и укажите условия допустимости.

119. Какие причины, вызывающие искрение, возникают при замедленной коммутации?

120. Объясните назначение и устройство добавочных полюсов.

121. Каковы причины, способные вызвать круговой огонь по коллектору?

122. Как можно снизить уровень радиопомех в коллекторной машине?

123. Какие характеристики определяют свойства генераторов постоянного тока?

124. Почему у генератора параллельного возбуждения изменение напряжения при сбросе нагрузки больше, чем у генератора независимого возбуждения?

125. Каковы условия самовозбуждения генераторов постоянного тока?

126. При каком включении обмоток возбуждения генератора смешанного возбуждения внешняя характеристика получается более «жесткой»?

127. Какие способы ограничения пускового тока применяются в двигателях постоянного тока?

128. С какой целью при пуске двигателя параллельного возбуждения сопротивление реостата в цепи возбуждения устанавливают минимальным?

129. Сравните двигатели параллельного и последовательного возбуждения по их регулировочным свойствам.

130. Какова разница в конструкции коллекторных двигателей постоянного и переменного тока?

131. Каково назначение компенсационной обмотки в ЭМУ?

132. Почему выходная характеристика тахогенератора криволинейна?

133. Каковы достоинства и недостатки малоинерционного двигателя постоянного тока?

МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Раздел 1 Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования

1. Каковы основные этапы и цели технической эксплуатации?

1. В каком виде транспортируются к месту установки (хранения) трансформаторы, электрические машины и аппараты?

2. Назовите климатические исполнения оборудования. Воздействие каких факторов внешней среды оно учитывает?

3. Какие категории размещения оборудования вы знаете и в чем их отличие друг от друга?

4. Назовите существующие в настоящее время системы технического обслуживания. Чем они отличаются?

5. Назовите виды износов оборудования и причины их возникновения.

6. Приведите классификации ремонтов. Каковы достоинства и недостатки различных форм организации ремонта?

7. Чем характеризуются три области «кривой жизни» технического изделия?

8. Опишите конструкцию силового кабеля и его назначение.

9. Какие работы предшествуют прокладке кабельной линии?

10. Перечислите допустимые расстояния при прокладке кабелей вблизи инженерных сооружений, а также допустимую разность уровней на
концах кабельной линии.

11. Какие способы соединения жил кабелей вы знаете? Можно ли соединять жилы кабелей скручиванием?

12. Что такое кабельная муфта и каково ее назначение?

13. Перечислите виды концевых заделок кабеля. Чем определяется выбор типа концевой заделки?

14. Перечислите способы крепления проводок к стенам сооружений. В каких помещениях для проводки допускается применение только медных проводов?

15. Каковы особенности выбора напряжений, типа проводки и оборудования для монтажа электрического освещения?

16. Какие типы изоляторов вы знаете и как крепятся на них провода?

17. Перечислите способы присоединения заземляющих проводников к различным видам электрооборудования. Как осуществляется контроль за исправностью контура заземления?

18. В каких случаях необходима сушка обмоток электрических машин и трансформаторов? Какие параметры при этом контролируются?

19. Назовите способы сушки обмоток и обоснуйте область их применения.

20. По каким критериям и с помощью каких инструментов проводится проверка фундаментов?

21. Опишите процесс ввода ротора в статор крупной машины.

22. Как осуществляется центровка валов электрической машины и механизма в случае их соединения с помощью муфты?

23. Каковы особенности центровки валов крупных электрических машин?

24. Поясните, как осуществляется монтаж трансформаторов.

25. Каково содержание пусконаладочных работ при сдаче в эксплуатацию электрических машин?

26. Каково содержание пусконаладочных работ при сдаче трансформаторов в эксплуатацию?

Раздел 2 Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования

27. По какому принципу потребители электроэнергии разделяются на категории?

28. Объясните, почему в городах отдается предпочтение кабельному электроснабжению.

29. На что следует обращать внимание при работах на трассе кабельной линии и как контролируются нагрузка и температура кабельной линии?

30. Назовите способы защиты металлических оболочек кабелей от коррозии.

31. Перечислите основные виды повреждений на кабельных линиях. Как заменить поврежденный участок кабеля?

32. Каковы задачи обслуживания распределительных устройств и на что следует обращать внимание при их осмотре?

33. Перечислите работы, которые выполняют при эксплуатации изоляторов распределительных устройств.

34. Назовите причины возможных неисправностей комплектных распределительных устройств.

35. Перечислите основные элементы коммутационных аппаратов и дайте их краткие характеристики.

36. Назовите основные виды работ, осуществляемые при техническом обслуживании электрических аппаратов.

37. Назовите методы контроля за нагревом электрических машин. В чем их различие?

38. Назовите, как проявляются механические и электрические отказы электрических машин.

39. Какие виды защиты предусмотрены для двигателей переменного тока напряжением до (свыше) 1000 В?

40. В каких случаях следует устанавливать защиту от перегрузки?

41. Назовите типы электрических двигателей, которые в основном применяются в бытовой технике. Почему именно они?,

42. Что свидетельствует прежде всего о неисправнЪсти холодильника?

43. Какой узел пылесоса нуждается в наиболее частом техническом обслуживании и почему?

44. Как осуществляется защита электродвигателя стиральной машины от перегрузок?

45. Каковы особенности ремонта современной бытовой техники с электронными компонентами?

46. Перечислите состав работ по оперативному и техническому обслуживанию трансформаторов.

47. Каково назначение устройств релейной защиты, автоматики и сигнализации, которыми снабжаются силовые трансформаторы?

48. Приведите классификацию испытаний трансформаторного масла. Укажите сроки,

объем и методику этих испытаний.

49. Как защитить трансформаторное масло от увлажнения и старения?
50. Назовите цели и объем текущего ремонта трансформаторов.

Раздел 3 Технология ремонта электрических машин

51. От чего зависит трудоемкость ремонтов электротехнического оборудования?
52. Как рассчитать численность работников электроремонтного предприятия?
53. Назовите основные виды работ, проводимых при ремонте электрических машин.
54. Назовите основные виды работ, проводимых при ремонте трансформаторов.
55. Каковы основные задачи центральной электротехнической лаборатории?
56. Какие требования предъявляются к ремонту электрических машин?
57. Назовите типовой объем текущего ремонта электрических машин.
58. Назовите типовой объем капитального ремонта электрических машин.
59. Каков типовой объем предремонтных испытаний?
60. Поясните последовательность снятия подшипников и подшипниковых щитов электрических машин.
61. Как снять детали, установленные по посадке с натягом?
62. Перечислите способы извлечения из пазов обмоток из круглого провода и поясните последовательность извлечения.
63. Как работают станки по извлечению из пазов обмоток из круглого провода?
64. Поясните процесс извлечения из пазов обмоток из прямоугольного провода.
65. Объясните, зачем детали подвергают мойке и каковы правила техники безопасности при этой операции.
66. Опишите процесс механизации мойки.
67. В чем заключается процесс дефектации отдельных узлов и деталей электрических машин?
68. При каких повреждениях статора (ротора), корпуса и подшипниковых щитов они не подлежат ремонту?
69. Объясните методы устранения распушения крайних листов сердечника.
70. Как можно устранить ослабление прессовки сердечника?
71. Объясните порядок ремонта резьбовых отверстий.
72. Как можно отремонтировать посадочные поверхности в корпусах и подшипниковых щитах?
73. Назовите методы наплавки поверхности валов и сравните их.
74. Как устранить повреждения литой (сварной) обмотки ротора?
75. Какие дефекты коллекторов на пластмассе и как можно устранить?
76. Какие дефекты коллекторов на стальной втулке и как можно устранить?
77. Назовите последовательность намотки катушек обмотки из круглого провода с помощью шаблона.
78. Какова последовательность ремонта обмоток из прямоугольного провода?
79. Зачем производится пропитка обмоток после их укладки в пазы?
80. Назовите способы пропитки обмоток и сравните их.
81. Как производится статическая (динамическая) балансировка роторов?
82. Как осуществляется комплектация электрической машины перед сборкой?
83. Какова программа испытаний электрической машины после ремонта?

Раздел 4 Технология ремонта трансформаторов

84. По какому принципу классифицируются ремонты трансформаторов?
85. Какие мероприятия необходимо выполнить перед ремонтом?
86. Назовите основные виды работ, выполняемых до начала ремонта активной части трансформаторов, и их последовательность.
87. Какие операции выполняются при ремонте обмоток без разборки активной части?
88. Назовите порядок ремонта магнитной системы трансформаторов.
89. Перечислите назначение и виды испытаний, проводимых после ремонта трансформаторов без разборки активной части.
90. Какую документацию следует вести при ремонте трансформаторов?
91. Назовите критерии оценки состояния изоляции обмоток и отводов

трансформаторов.

92. Укажите последовательность работ при демонтаже активной части трансформатора.

93. Перечислите основные работы по ремонту обмоток.

94. В какой последовательности производят полный ремонт магнитной системы?

95. Как производится сушка и очистка трансформаторного масла? Какие устройства и материалы при этом используются?

96. Назовите методы оценки и испытаний электрической прочности изоляции трансформаторов.

97. Перечислите испытания, которым подвергают трансформатор после капитального ремонта с разборкой активной части.

98. Как обнаружить короткозамкнутый виток в обмотке трансформатора и в чем суть этого метода?

Раздел 5 Технология ремонта электрических аппаратов

99. Как контролируют контактные соединения?

100.К чему приводит длительный нагрев контакта?

101.Опишите способы проверки электрических цепей аппаратов с помощью простейших приборов.

102.В чем особенности проверки электрических схем с полупроводниковыми элементами?

103.Перечислите виды исполнения и функции контактов.

104.Что такое переходное сопротивление контактов и как снизить его значение?

105.Какие типы контактов могут подлежать ремонту, а какие только замене?

106.Какие действия необходимо производить при техническом обслуживании электрических аппаратов?

107.Назовите последовательность операций при текущем ремонте электрических аппаратов.

108.Укажите порядок разборки электрических аппаратов.

109.Перечислите основные типы электрических аппаратов.

110.Чем опасно для них длительное КЗ?

111.Какие действия необходимо производить при техническом обслуживании и текущем ремонте рубильников?

112.Каково назначение низковольтных и высоковольтных предохранителей? Опишите их конструкцию.

113.Зачем полости корпусов предохранителей заполняются кварцевым песком?

114.Назовите основные достоинства и недостатки маломасляных выключателей.

115.Назовите методы сварки при ремонте электрических контактов.

116.Опишите способы проверки электрических схем пуска и защиты электродвигателей.

117.Какие работы производят при эксплуатации и техническом обслуживании масляных выключателей?

118.Каковы преимущества и недостатки электронных аппаратов?

МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование

1. Какие требования предъявляются к производственному освещению?
2. Какие характеристики имеет производственное освещение?
3. Какие виды имеет производственное освещение?
4. Как и по какому показателю нормируется естественное освещение?
5. На какие виды подразделяется искусственное освещение?
6. Как и по каким показателям нормируется искусственное освещение?
7. Какие достоинства и недостатки имеют лампы накаливания?
8. Какие достоинства и недостатки имеют газоразрядные лампы?
9. Какие характеристики имеют светильники?
10. Какие приборы используются для оценки качества освещения?
11. Расчет освещения методом удельной мощности.
12. Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока и точеным методом.
13. Виды и системы освещения.
14. Лампы накаливания, устройство, маркировка.
15. Люминесцентные лампы, устройство, работа, маркировка и схемы

включения.

16. По каким параметрам выбираются сечения проводов осветительной сети.
17. Классификация электрических печей нагрева сопротивления.
18. Электрические печи нагрева сопротивлением.
19. Нагревательные элементы электрических печей сопротивления.
20. Установки прямого (контактного) нагрева.
21. Электрооборудование печей сопротивления.
22. Регулирование температурного режима электрических печей.
23. Физические основы и преимущества индукционного нагрева.
24. Индукционные плавильные печи.
25. Электрооборудование индукционных плавильных печей.
26. Установки для индукционной поверхностной закалки и сквозного нагрева.
27. Дуговые электротермические установки.
28. Электрооборудование дуговой сталеплавильной печи.
29. Назовите основные преимущества и недостатки электрического нагрева по сравнению с топливным?
30. Какие материалы применяются в электропечестроении?
31. Какие требования предъявляются к материалам нагревательных элементов и чем эти требования вызваны?
32. Дайте характеристику (преимущества, недостатки, рациональные области применения) основных типов конструкций электрических печей сопротивления.
33. Перечислите элементы электрооборудования входящие в комплект печи сопротивления.
34. В каких случаях применяют специальные печные трансформаторы?
35. Каким образом регулируют вторичное напряжение печных трансформаторов и автотрансформаторов?
36. Какие физические законы лежат в основе индукционного нагрева, какие для этого используют частоты, каковы его основные области применения?
37. Дайте характеристику (преимущества, недостатки, рациональные области применения) основных типов конструкций индукционных печей.
38. Для каких целей в промышленности применяются установки индукционной поверхностной закалки и установки индукционного сквозного нагрева?
39. Какое электрооборудование применяется в этих электроустановках? От каких факторов зависит толщина закаливаемого слоя?
40. На чем основан принцип действия источников питания индукционных установок, их преимущества и недостатки.
41. Какие физические законы лежат в основе диэлектрического нагрева, какие для этого используют частоты, каковы его основные области применения?
42. Каковы технологические свойства электрической дуги? Опишите области применения электрической дуги.
43. Дайте сравнительную характеристику (преимущества, недостатки, рациональные области применения) индукционных электротермических установок и дуговых электроустановок.
44. Сравните электрические схемы питания дуговой печи и индукционной печи промышленной частоты.
45. Какими факторами вызвано присутствие и отсутствие отдельных элементов электрооборудования в схемах?
46. Классификация и устройство механизмов непрерывного транспорта.
47. Особенности электроприводов и выбор мощности электродвигателей конвейеров.
48. Автоматизация работы конвейеров.
49. Электрооборудование автоматических станочных линий.
50. Принципы построения схем управления автоматическими линиями.
51. Назначение, классификация и устройство грузоподъемных машин.
52. Электрооборудование талей и тельферов.
53. Требования к электрооборудованию кранов.
54. Крановая аппаратура управления и защиты.
55. Классификация и устройство лифтов и грузовых подъемников.
56. Электрооборудование лифтов и грузовых подъемников.
57. Выбор мощности двигателей грузоподъемных механизмов.

58. Назначение, устройство и классификация насосов, вентиляторов и компрессоров.
59. Электропривод насосных, вентиляторных и компрессорных установок.
60. Выбор мощности электродвигателей насосов, вентиляторов и компрессоров.
61. Автоматизация работы насосных, вентиляторных и компрессорных установок.
62. Для чего предназначены и как устроены компрессоры и вентиляторы?
63. Для чего предназначены и как устроены насосы?
64. Какие аппараты применяют для автоматизации работы схем управления компрессорных и насосных установок? Расскажите про их принцип их работы.
65. В каких случаях в качестве электропривода компрессора возможно применение синхронного двигателя?
66. Преимущества и недостатки синхронного двигателя по сравнению с асинхронным с короткозамкнутым ротором.
67. В чем заключаются особенности электропривода и выбор мощности компрессоров и вентиляторов?
68. В чем заключаются особенности электропривода и выбор мощности насосов?
69. Какие механизмы являются механизмами с вентиляторным моментом на валу?
70. Каким образом можно регулировать производительность механизмов с вентиляторным моментом на валу? Какой способ наиболее эффективный?
71. Какое электрооборудование входит в состав гальванических цехов?
72. Как осуществляется автоматический контроль процесса получения гальванических покрытий?
73. Каким образом осуществляется процесс электростатической окраски?
74. Какое электрооборудование используется в составе установок электростатической окраски?
75. Ультразвуковая обработка металлов.
76. Электрооборудование гальванических установок.
77. Электрооборудование установок электростатической окраски.
78. Классификация металлорежущих станков.
79. Электропривод металлорежущих станков.
80. Типовые блокировочные связи в схемах управления станками.
81. Классификация и устройство токарных станков.
82. Электрооборудование токарных станков.
83. Классификация и устройство сверлильных и расточных станков.
84. Электрооборудование сверлильных и расточных станков.
85. Классификация и устройство шлифовальных станков.
86. Электрооборудование шлифовальных станков.
87. Классификация и устройство фрезерных станков.
88. Электрооборудование фрезерных станков.
89. Копирование на токарных и фрезерных станках.
90. Классификация и устройство кузнечно-прессовых машин.
91. Электрооборудование кузнечно-прессовых машин.
92. Электрооборудование продольно-строгальных станков.
93. Расчет мощности и выбор электродвигателей металлорежущих станков.
94. Электрооборудование агрегатных станков.
95. Расчет и выбор электрических аппаратов станков и установок.
96. Расчет и выбор аппаратов защиты станков и установок.
97. Содержание проекта электрооборудования станков и установок.
98. Размещение электрооборудования на станках и установках.
99. Электрические проводки промышленных механизмов.
100. Схемы соединений и подключения электрооборудования станков и установок.
101. Расскажите о принципах классификации металлорежущих станков.
102. Какие движения узлов станков необходимы для осуществления процесса обработки?
103. Какие механизмы применяются в приводах главного движения и движений подач?
104. Расскажите об особенностях применения бесступенчатых приводов и видах регулирования.
105. Перечислите достоинства и недостатки гидравлических и пневматических систем автоматизации металлообрабатывающих станков.

106. Как связывается электрическое и гидравлическое управление?

107. Нарисуйте типовую схему управления асинхронного короткозамкнутого двигателя и объясните назначение отдельных аппаратов. От чего зависит частота вращения, время пуска и торможения электродвигателя? Как изменить направление вращения вала электродвигателя?

108. Для чего нужны устройства блокировки станков и как они работают? Какие требования предъявляются к этим устройствам?

109. Какое электрооборудование и схемы управления применяются для копирования на токарных и фрезерных станках?

110. Принципы работы приборов для контроля деталей в процессе обработки на шлифовальных станках.

111. Благодаря использованию такого электрооборудования добиваются компенсации износа шлифовального круга на шлифовальных станках? Для чего нужна компенсация?

112. Какие специальные электрооборудование применяется на шлифовальных станках? Опишите конструкции и принцип действия.

113. Почему электромагнитные плиты и столы нашли применение в основном только в шлифовальных станках и не используются на других металлообрабатывающих станках.

114. Особенности работы электроприводов продольно-строгальных станков.

115. Каким образом можно рассчитать мощность двигателей стола и главного привода продольно-строгального станка?

116. Для каких целей предназначены агрегатные станки? Их устройство.

117. Чем электрическая принципиальная схема агрегатных станков отличается от других металлорежущих станков.

118. Каким образом можно рассчитать мощность двигателя главного привода а) токарного станка; б) сверлильного станка; в) шлифовального станка? Чем вызваны различия в формулах?

119. Для чего предназначены и как устроены кузнечно-прессовые машины?

120. Объясните характерные особенности электроприводов и схем управления кузнечно-прессовыми машинами.

121. Назовите основные принципы построения схем управления автоматическими линиями.

122. Какими способами можно осуществить контроль наличия изделий на автоматической линии? Начертите схемы и дайте их описание.

МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

1. Испытательное напряжение позволяет обнаруживать дефекты, вызвавшие недопустимые для дальнейшей эксплуатации снижение электрической прочности изоляции?

2. Испытательное напряжение превышает рабочее и создает в испытываемой изоляции повышенную напряженность электрического поля?

3. При испытании постоянным током предусмотрено измерение тока проводимости?

4. Значение тока проводимости дает дополнительную информацию о состоянии изоляции и для некоторых ее видов является диагностическим параметром?

5. Испытанию приложенным напряжением должны предшествовать осмотр и оценка изоляции другими неразрушающими методами контроля?

6. Испытания приложенным напряжением не допускаются при наличии видимых дефектов изоляции?

7. Испытания приложенным напряжением допускаются при браковке оборудования по данным других испытаний?

8. Испытания приложенным напряжением не допускаются при загрязнении и увлажнении наружных поверхностей изоляции, выполненной из органических материалов?

9. При отсутствии необходимой испытательной установки допускается проведение испытаний изоляции объекта напряжением переменного тока по частям?

10. Установка для испытания изоляции напряжением переменного тока состоит из регулировочного устройства, испытательного трансформатора, контрольно-имерительных приборов, средств защиты?

11. В схему испытательной установки напряжением переменного тока должен входить защитный разрядник?

12. Пробивное напряжение разрядника устанавливается равным 1,1 испытательного?

13. При отсутствии трансформатора с необходимым напряжением вторичной обмотки можно использовать последовательное включение трансформаторов?

14. Измерительные стрелочные приборы должны иметь класс точности не более 1.5?
15. Предел измерения приборов выбирается таким, чтобы отсчет испытательного напряжения производился при показаниях, превышающих 1/3 шкалы?
16. Установка для испытания изоляции напряжением постоянного (выпрямленного тока) тока состоит из регулировочного устройства, выпрямительного устройства, контрольно-имерительных приборов, средств защиты?
17. При заданном испытательном напряжении мощность испытательного трансформатора определяет ток проводимости, не превышающий обычно 10 мА?
18. Подъем напряжения на испытуемом оборудовании следует начинать с наименьшего возможного значения, но не превышающего 30% испытательного напряжения?
19. Объект считается выдержавшим испытание, если не произошло пробоя или перекрытия изоляции, небыли отмечены местные нагревы изоляции?
20. Объект считается выдержавшим испытание, если отмечалось возникновение слабых скользящих разрядов по поверхности по поверхности фарфоровой и аналогичной изоляции?
21. При испытании напряжением постоянного тока рост тока проводимости при неизменном напряжении считается браковочным критерием?
22. Сечение токоведущих цепей разрядного устройства испытательной установки должно быть не менее 4мм^2?
23. Контролируемыми параметрами изоляционных конструкций являются сопротивление, тангенс угла диэлектрических потерь, емкость изоляции?

5.2 Темы рефератов

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1

1. Выбор электропривода установки (вид электрооборудования указывается преподавателем);
2. Составление принципиальных электрических схем;
3. Составление монтажных электрических схем;
4. Расшифровка кинематических схем с использованием условных обозначений;
5. Реферат "Магистральные и внутризоновые кабельные линии связи".
6. Реферат "Заземляющие устройства".
7. Реферат "Допустимые нагрузки трансформаторов".
8. Реферат "Системы заземления".
9. Реферат "Разделка сращиваемых концов провода или кабеля".1.

5.3 Примеры тестовых заданий

МДК 01.01. Электрические машины и аппараты Часть 1. Электрические аппараты

Тест

Вариант 1

1. Степень защиты электрического аппарата IP23. Это означает:
1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0 .
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.
2. Параметры электрического аппарата находятся в пределах, незначительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:
1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.
3. Выключатели, переключатели, рубильники. Это:
1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

4. Изоляция электрического аппарата должна быть рассчитана с учетом:

1. Токов короткого замыкания.
2. Термических и динамических перегрузок.
3. Возможных перенапряжений.
4. Частых включений и отключений.

5. Закрытые помещения с естественной вентиляцией. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 2

1. Степень защиты электрического аппарата IP32. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Параметры электрического аппарата соответствуют указанным в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.

3. Предохранители, тепловые и токовые реле, автоматические выключатели. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

4. Аппараты должны иметь высокую механическую и электрическую износоустойчивость в случае:

1. Токов короткого замыкания.
2. Термических и динамических перегрузок.
3. Возможных перенапряжений.
4. Частых включений и отключений.

5. Помещения с искусственным регулированием климатических условий. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 3

1. Степень защиты электрического аппарата IP43. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Параметры электрического аппарата находятся в пределах, незначительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.

3. Реле времени, датчики тока, давления, температуры. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

4. При коротких замыканиях токоведущая часть аппарата подвергается:

1. Коррозии и разрушению.
2. Термическим и динамическим перегрузкам**.**
3. Значительному перенапряжению.
4. Высокой температуре.

5. Помещения с повышенной влажностью. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 4

1. Степень защиты электрического аппарата IP34. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Параметры электрического аппарата соответствуют указанным в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный**.**
2. Нормальный.
3. Аварийный.

3. Электромагнитные реле, пускатели, контакторы. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

4. При частых включениях и отключениях аппараты должны иметь:

1. Усиленную изоляцию.
2. Высокую механическую и электрическую износоустойчивость.
3. Надежную конструкцию.
4. Контакты повышенной мощности.

5. Помещения на открытом воздухе. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Ответы

Вопросы	**ОТВЕТЫ**			
	Вариант 1	**Вариант 2**	**Вариант 3**	**Вариант 4**
1	1	2	3	4
2	2	1	2	1
3	1	2	3	1
4	3	4	2	2
5	2	2	2	2

Часть 2. Электрические машины

Тест

Вариант 1

1. Как изменятся потери в стали (магнитные потери) при понижении напряжения, подводимого к первичной обмотке трансформатора?

1. Не изменятся.
2. Увеличатся.

3. Уменьшатся.

2. Почему магнитопровод трансформатора выполняется из электротехнической стали, а не из обычной, и собирается из отдельных тонких изолированных друг от друга листов? (Указать неправильный ответ.)

1. Из электротехнической стали для уменьшения потерь на вихревые токи.
2. Из электротехнической стали для уменьшения потерь на гистерезис.
3. Из тонких листов для уменьшения потерь на вихревые токи.
4. Из тонких листов для уменьшения потерь на гистерезис.

3. Частота сети f=500 Гц. Какова частота вращения двухполюсного и четырехполюсного вращающихся магнитных полей?

1. Двухполюсного — 60000, четырехполюсного — 30000 об/мин.
2. Двухполюсного — 30000, четырехполюсного — 15000 об/мин.
3. Двухполюсного — 30000, четырехполюсного — 60000 об/мин.

4. Напряжение на зажимах асинхронного двигателя уменьшилось в два раза. Как изменится при этом его вращающий момент?

1. Не изменится.
2. Уменьшится в два раза.
3. Уменьшится в четыре раза.
4. Увеличится в два раза.
5. Увеличится в четыре раза.

5. Как можно плавно регулировать частоту вращения асинхронного двигателя с фазным ротором?

1. Изменением числа пар полюсов вращающегося магнитного поля статора.
2. Изменением сопротивления цепи обмотки ротора.
3. Частота вращения плавно не регулируется.

Вариант 2

1. Как изменятся потери мощности в меди трансформатора при увеличении нагрузки?

1. Не изменятся.
2. Увеличатся, так как они пропорциональны току.
3. Увеличатся значительно, так как они пропорциональны квадрату тока.

2. Чем принципиально отличается автотрансформатор от трансформатора?

1. Малым коэффициентом трансформации.
2. Возможностью изменения коэффициента трансформации.
3. Электрическим соединением первичной и вторичной цепей.

3. Каким будет скольжение при частоте вращения магнитного поля 3000 об/мин и частоте вращения ротора 2940 об /мин?

1. 0,2%.
2. 2%.
3. 20%.

4. Частота тока питающей сети равна 50 Гц. Ротор асинхронного двигателя вращается со скольжением, равным 2%. Какова при этом частота тока в обмотке ротора?

1. 50 Гц.
2. 1 Гц.
3. 2 Гц.

5. Как можно плавно регулировать в широких пределах частоту вращения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором?

1. Изменением числа пар полюсов вращающегося магнитного поля статора.
2. Изменением сопротивления обмотки ротора.
3. Изменением частоты питающего напряжения

Вариант 3

1. Чему равна активная мощность, потребляемая трансформатором при холостом ходе?

1. Номинальной мощности трансформатора.
2. Нулю.
3. Мощности потерь в стали сердечника.

2. Когда КПД трансформатора имеет максимальное значение?

1. При номинальной загрузке трансформатора.

2. При работе трансформатора вхолостую.

3. Когда переменные потери мощности в меди равны постоянным потерям мощности в стали.

3. Какова частота вращения ротора, если s = 0,05; p = 1; f = 50 Гц?

1. 3000 об/мин.
2. 1425 об/мин.
3. 2850 об/мин.

4. Как изменятся критический момент $M_{кр}$ и критическое скольжение Sкр асинхронного двигателя при введении в цепь ротора дополнительного сопротивления?

1. $M_{кр}$ и Sкр увеличатся.
2. $M_{кр}$ уменьшится, а Sкр увеличится.
3. $M_{кр}$ не изменится, а Sкр увеличится.

5. Линейное напряжение сети 220 В. В паспорте асинхронного двигателя указано напряжение 220 / 380 В. Как должны быть соединены обмотки статора двигателя при пуске с ограничением пусковых токов и в рабочем режиме?

1. При пуске — звездой, в рабочем режиме — треугольником.
2. В обоих случаях звездой.
3. В обоих случаях треугольником.
4. При пуске — треугольником, в рабочем режиме — звездой.

Вариант 4

1. Как изменятся потери мощности в стали при увеличении нагрузки трансформатора?

1. Останутся без изменения.
2. Увеличатся.
3. Уменьшатся.

2. На какие режимы работы рассчитаны трансформатор напряжения и трансформатор тока?

1. Трансформатор напряжения на холостой ход; трансформатор тока на короткое замыкание.
2. Трансформатор напряжения на короткое замыкание; трансформатор тока на холостой ход.
3. Это зависит от подключенного измерительного прибора.

3. Как изменится скольжение, если увеличить момент механической нагрузки на валу двигателя?

1. Увеличится.
2. Не изменится.
3. Уменьшится.

4. Какое из значений величин, характерных для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором общего назначения, указано неправильно?

1. Номинальное скольжение SH0M = 2...8 %.
2. Пусковой момент Мп = (1...1,8) Мном.
3. Максимальный (критический) момент Мкр = (1,6...2,5)МН0М.
4. Ток холостого хода I0 = 10... 15%.
5. Пусковой ток ротора I2ном = (5...7)I2ном.

5. Может ли пусковой момент асинхронного двигателя с фазным ротором стать равным максимальному моменту?

1. Может, если в цепь ротора ввести дополнительное сопротивление, при котором критическое скольжение станет равным единице.
2. Не может, так как пусковой момент всегда меньше критического.
3. Не может, так как при пуске скольжение равно единице, а критическое скольжение всегда меньше единицы.

Ответы

	ОТВЕТЫ			
Вопросы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4

1	3	3	3	1
2	4	3	3	1
3	2	2	3	1
4	3	2	3	4
5	2	3	1	1

МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Тест 1

Вариант 1

1. Какой вид технического обслуживания является основным и наиболее распространенным в настоящее время.
   1. Практически без обслуживания.
   2. Планово-предупредительный (ППР).
   3. Обслуживание по мере необходимости.
2. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – алюминий; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – резина; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).
   1. АВРГ
   2. ВРГ
   3. АВВГ
   4. ВВГ
3. Какой тип защиты применяется для всех двигателей напряжением до 1кВ.
   1. Защита от однофазного короткого замыкания.
   2. Защита от трехфазного короткого замыкания.
   3. Защита от недопустимого повышения частоты вращения.
   4. Защита от перегрузки.
   5. Защита от минимального напряжения.
4. Степень защиты оборудования IP23. Это означает:
   1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
   2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
   3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
   4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.
5. При использовании какого метода сушки по обмоткам пропускается постоянный или переменный ток от постоянного источника.
   1. Индукционный метод сушки.
   2. Метод внешнего нагрева.
   3. Метод токовой сушки.

Вариант 2

1. Полная разборка оборудования производится:
   1. При текущем ремонте.
   2. При среднем ремонте.
   3. При капитальном ремонте.
2. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – медь; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – резина; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).
   1. АВРГ
   2. ВРГ
   3. АВВГ
   4. ВВГ

3. Какой вид обслуживания трансформаторов включает в себя профилактический контроль состояния изоляции и контактной системы:

1. Техническое обслуживание.
2. Планово-предупредительный ремонт.
3. Оперативное обслуживание.

4. Степень защиты оборудования IP32. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

5. Какой пункт в перечне наладочных работ лишний:

1. Осмотр оборудования без подачи напряжения.
2. Работы с подачей напряжения только в цепи управления.
3. Работы с подачей напряжения только в силовые цепи.
4. Работы с подачей напряжения одновременно в цепи управления и силовые цепи.
5. Комплект испытания и режимная наладка

Вариант 3

1. Какой из ремонтов производится во время эксплуатации оборудования:

1. Текущий ремонт.
2. Средний ремонт.
3. Капитальный ремонт.

2. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – алюминий; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – поливинилхлорид; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

1. АВРГ
2. ВРГ
3. АВВГ
4. ВВГ

3. Параметры трансформатора находятся в пределах, допустимых стандартами, техническими условиями или инструкциями. Какой это режим работы трансформатора:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.

4. Степень защиты оборудования IP43. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

5. Какой метод обнаружения зоны повреждения кабельной линии не относится к относительным методам:

1. Импульсный метод.
2. Метод колебательного разряда.
3. Метод петли.
4. Индукционный метод

Вариант 4

1. В отношении опасности поражения людей электрическим током помещения с электроустановками делятся на три группы. Какой группы из перечисленных не существует:

1. Помещения с повышенной опасностью.
2. Особо опасные помещения.

3. Помещения без повышенной опасности.

4. Безопасные помещения.

2. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – медь; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – поливинилхлорид; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

1. АВРГ

2. ВРГ

3. АВВГ

4. ВВГ

3. Какой из перечисленных видов защиты трансформаторов от повреждений указан неверно:

1. Дифференциальная защита.

2. Токовая отсечка без выдержки времени.

3. Защита от повышения температуры.

4. Защита от перегрузок.

4. Степень защиты оборудования IP34. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

5. Какой метод не позволяет определить точное место повреждения кабеля:

1. Емкостный метод.

2. Индукционный метод.

3. Акустический метод.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	2	3	1	4
2	1	2	3	4
3	4	1	2	3
4	1	2	3	4
5	3	3	4	1

Тест 2

Вариант 1

1. Степень защиты оборудования IP23

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0.

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Категории размещения оборудования 2

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом

воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

3. Способ охлаждения электрической машины IC F78

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Система охлаждения трансформатора МЦ

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

5. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM8030

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Вариант 2

1. Степень защиты оборудования IP32

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Категории размещения оборудования 4

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

3. Способ охлаждения электрической машины IC N45

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Система охлаждения трансформатора СД

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

5. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM5002

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Вариант 3

1. Степень защиты оборудования IP43

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Категории размещения оборудования 3

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

3. Способ охлаждения электрической машины IC V48

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину,

движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Система охлаждения трансформатора НД

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

5. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM3031

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Вариант 4

1. Степень защиты оборудования IP34

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

2. Категории размещения оборудования 1

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

3. Способ охлаждения электрической машины IC A01

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины

через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Система охлаждения трансформатора НЦ

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

5. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM1073

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	1	2	3	4
2	4	3	1	2
3	3	2	4	1
4	4	1	3	2
5	4	3	2	1

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Варианты экзаменационных билетов:
МДК 01.01. Электрические машины и аппараты

Часть 1. Электрические аппараты

1. Лучистая энергия и поток: определение, основные понятия, единицы измерения.
2. Световой поток: определение, основные понятия, единицы измерения, формулы.
3. Освещенность: определение, основные понятия, единицы измерения, формулы.
4. Сила света: определение, основные понятия, единицы измерения, формулы.
5. Определение средней яркости светящегося цилиндра.
6. Определение средней яркости светящегося шара.
7. Определение освещенности в отдельных точках освещаемой поверхности.
8. Характеристики ламп накаливания.
9. Характеристики люминесцентных ламп.
10. Достоинства и недостатки ламп накаливания.
11. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп.
12. Типы люминесцентных ламп, их сравнительные характеристики.
13. Схемы зажигания люминесцентных ламп.
14. Схемы зажигания ртутных и натриевых ламп.
15. Специальные источники света
16. Функции осветительной арматуры.
17. Светотехнические показатели светильников.

18. Классификация светильников.
19. Системы освещения.
20. Виды освещения.
21. Основные методы расчѐта осветительных установок.

Часть 2. Электрические машины

Основные вопросы:

Трансформаторы

1. Назначение и принцип действия трансформатора.
2. Устройство трансформатора.
3. Приведенный трансформатор. Схема замещения.
4. Векторная диаграмма трансформатора.
5. Трансформаторная группа и трехфазный трансформатор.
6. Опыт ХХ трансформатора.
7. Опыт КЗ трансформатора.
8. Внешние характеристики трансформатора.
9. Потери и КПД трансформатора.
10. Группы соединения обмоток трансформаторов.
11. Параллельная работа трансформаторов.
12. Трехобмоточный трансформатор.
13. Автотрансформатор.
14. Трансформаторы специального применения.

Асинхронные машины

1. Принцип действия асинхронной машины.
2. Устройство асинхронной машины.
3. Режимы работы асинхронной машины.
4. Потери и КПД асинхронной машины.
5. Электромагнитный момент и механическая характеристика асинхронного двигателя.
6. Влияние напряжения сети на механическую характеристику асинхронного двигателя.
7. Влияние активного сопротивления в цепи ротора на механическую характеристику асинхронного двигателя.
8. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.
9. Опыт ХХ асинхронного двигателя.
10. Опыт КЗ асинхронного двигателя.
11. Пусковые свойства асинхронного двигателя.
12. Пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
13. Пуск асинхронного двигателя с фазным ротором.
14. Регулирование скорости асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.
15. Регулирование скорости асинхронного двигателя с фазным ротором.
16. Однофазный асинхронный двигатель.
17. Конденсаторный асинхронный двигатель.
18. Асинхронные машины специального применения.

Синхронные машины

1. Принцип действия синхронной машины.
2. Конструкция синхронных машин.
3. Способы возбуждения синхронных машин.
4. Потери и КПД синхронной машины.
5. Основные характеристики синхронного генератора.
6. Параллельная работа синхронных генераторов.
7. Работа синхронного генератора при изменении тока возбуждения.
8. Принцип работы синхронного двигателя.
9. Особенности конструкции синхронного двигателя.
10. Рабочие характеристики синхронного двигателя.
11. Пуск и регулирование скорости синхронных двигателей.
12. Синхронный компенсатор.

13. Синхронные машины специального назначения.

Машины постоянного тока

1. Принцип действия машины постоянного тока.
2. Устройство машины постоянного тока.
3. Способы возбуждения машин постоянного тока.
4. ЭДС и электромагнитный момент машины постоянного тока.
5. Магнитная цепь машины постоянного тока.
6. Реакция якоря машины постоянного тока.
7. Коммутация в машинах постоянного тока.
8. Генератор постоянного тока. Основные понятия.
9. Генератор постоянного тока параллельного возбуждения.
10. Генератор постоянного тока независимого возбуждения.
11. Генератор постоянного тока смешанного возбуждения.
12. Двигатель постоянного тока. Основные понятия.
13. Пуск двигателей постоянного тока.
14. Механические характеристики двигателя постоянного тока
15. Регулирование скорости двигателя постоянного тока параллельного возбуждения.
16. Регулирование скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения.
17. Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения.
18. Двигатель постоянного тока смешанного возбуждения.
19. Потери и КПД машины постоянного тока.
20. Машины постоянного тока специального назначения.

Дополнительные вопросы:

Трансформаторы

1. По каким внешним признакам обмотку ВН трансформатора можно отличить от обмотки НН?
2. Какие потери возникнут в трансформаторе, если повреждена изоляция пластин сердечника?
3. Какие измерительные приборы необходимы для проведения опытов х.х. и к.з. трансформатора?
4. Как изменится ток в первичной обмотке понижающего трансформатора, если уменьшить сопротивление нагрузки?
5. Как изменится ток в первичной обмотке понижающего трансформатора, если увеличить коэффициент трансформации?
6. Почему предохранители рекомендуется устанавливать в цепь первичной обмотки трансформатора?
7. Будет ли работать трансформатор при подключении его к источнику постоянного тока?
8. На что расходуется мощность, потребляемая трансформатором в режимах х.х. и к.з.?
9. Изменится ли коэффициент трансформации трансформатора, если обмотки переключить со схемы Y / на схему / Y?
10. Почему при перегрузках уменьшается к.п.д. трансформатора?
11. Какие потери в трансформаторе называют переменными?
12. Какие потери в трансформаторе называют постоянными?
13. Зависит ли к.п.д. трансформатора от нагрузки?
14. Почему обмотку НН трансформатора выполняют проводом большего сечения, чем обмотку ВН?
15. Как обозначаются выводы обмоток трансформатора?

Асинхронные машины

1. Измениться ли перегрузочная способность АД с ФР при увеличении сопротивления в цепи ротора?
2. Чем отличается конденсаторный асинхронный двигатель от однофазного?
3. Как изменится перегрузочная способность АД с КЗР при уменьшении

подводимого напряжения?

4. Как изменится перегрузочная способность АД с ФР при увеличении активного сопротивления в цепи ротора?

5. Каким образом асинхронный двигатель можно перевести в режим электромагнитного торможения?

6. Как изменить направление вращения асинхронного двигателя?

7. В каких пределах изменяется скольжение у асинхронных двигателей?

8. При каком режиме работы асинхронного двигателя cos φ будет минимальным?

9. Можно ли использовать фазорегулятор в качестве индукционного регулятора?

10. Почему коэффициент мощности асинхронного двигателя снижется при недогрузке?

11. Какие потери в асинхронном двигателе называют переменными?

12. Как обозначаются выводы обмоток асинхронных двигателей?

13. Почему с ростом нагрузки на валу асинхронного двигателя скольжение увеличивается?

14. Объясните название «Асинхронный двигатель».

Синхронные машины

1. От чего зависит активная составляющая тока статора у синхронного двигателя?

2. Что такое синхронизация синхронного генератора?

3. Почему в турбогенераторах не применяют роторов явнополюсной конструкции?

4. С какой целью регулируют ток возбуждения синхронных двигателей?

5. С какой целью изменяют ток возбуждения синхронных двигателей?

6. Что такое синхронизация синхронного генератора?

7. Что такое режим перевозбуждения синхронной машины, и в каких случаях он применяется?

8. Как обозначаются выводы обмоток синхронных двигателей?

9. Преимущества и недостатки синхронных и асинхронных двигателей. Машины постоянного тока

1. Почему у ГПТ параллельного возбуждения внешняя характеристика менее жѐсткая, чем у ГПТ независимого возбуждения?

2. Как изменится выходное напряжение у ГПТ смешанного и параллельного возбуждения при уменьшении сопротивления нагрузки?

3. Почему при согласном включении обмоток возбуждения ГПТ смешанного возбуждения внешняя характеристика более жѐсткая, чем при встречном включении?

4. Почему при пуске ДПТ параллельного возбуждения сопротивление реостата в цепи обмотки возбуждения должно быть минимальным?

5. Благодаря каким свойствам ДПТ последовательного возбуждения применяют в качестве тяговых и крановых?

6. При каких условиях к.п.д. МПТ становится максимальным?

7. Чем может быть вызвано повышение напряжения при х.х. и при нагрузке у ГПТ?

8. Как влияет увеличение сопротивления регулировочного реостата в цепи обмотки возбуждения ГПТ параллельного возбуждения на ток якоря (при постоянной нагрузке)?

9. Как нужно изменить сопротивление регулировочного реостата в цепи обмотки возбуждения ГПТ параллельного возбуждения, чтобы при уменьшении нагрузки напряжение на выводах генератора осталось неизменным?

10. Как обозначаются выводы обмоток МПТ?

МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Часть 1

Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования

1 Транспортировка и хранение оборудования.

2 Выбор способа защиты оборудования от воздействия окружающей среды.

3 Обозначения способов охлаждения электрических машин.

4 Обозначения способов охлаждения силовых трансформаторов.

5 Конструктивное исполнение электрических машин по способу монтажа.

6 Виды технического обслуживания.

7 Виды и причины износов электрического и электромеханического оборудования.

8 Классификация ремонтов электрического и электромеханического оборудования.

9 Классификация помещений с электроустановками.

10 Конструктивное обозначение силовых и контрольных кабелей.

11 Классификация, устройство, область применения кабельных муфт.

12 Монтаж кабелей в траншеях.

13 Прокладка кабелей в блоках.

14 Прокладка кабелей на опорных конструкциях и в лотках.

15 Способы соединения жил кабеля при монтаже.

16 Способы оконцевания кабеля при монтаже.

17 Монтаж внутренних электрических сетей.

18 Монтаж электрического освещения.

19 Монтаж заземляющих устройств.

20 Инженерная подготовка монтажа электрического и электромеханического оборудования.

21 Проверка фундаментов под монтаж.

22 Сушка обмоток электрических машин и трансформаторов.

23 Монтаж электрических машин малой и средней мощности.

24 Монтаж электрических машин большой мощности.

25 Монтаж трансформаторов.

26 Содержание электромонтажных и пуско-наладочных работ.

Эксплуатация электрического и электромеханического оборудования 27 Категории потребителей по уровню надѐжности электроснабжения.

28 Техническое обслуживание и ремонт кабельных ЛЭП.

29 Методы определения мест повреждений кабельных линий.

30 Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. Выбор аппаратуры защиты.

31 Эксплуатация и ремонт электрического оборудования распределительных устройств.

32 Техническое обслуживание электрических аппаратов.

33 Техническое обслуживание электрических машин.

34 Неисправности электрических машин и их проявление.

35 Выбор защиты электрических машин.

36 Планирование ремонтов электрических машин.

37 Эксплуатация электробытовой техники.

38 Организация обслуживания трансформаторов.

39 Оперативное обслуживание трансформаторов.

40 Техническое обслуживание трансформаторов.

41 Текущий ремонт трансформаторов.

Часть 2

Технология ремонта электрически машин

1 Определение трудоемкости ремонта и численности ремонтного персонала.

2 Структура цеха по ремонту электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.

3 Структура цеха по ремонту трансформаторов.

4 Структура центральной электротехнической лаборатории.

5 Содержание ремонтов.

6 Предремонтные испытания.

7 Разборка электрических машин.

8 Разборка обмоток из круглого провода.

9 Разборка обмоток из прямоугольного провода.

10 Мойка деталей и узлов.

11 Дефектация деталей и узлов электрических машин.

12 Ремонт сердечников (магнитопроводов).

13 Ремонт корпусов и подшипниковых щитов.

14 Ремонт валов.
15 Ремонт короткозамкнутых обмоток ротора.
16 Ремонт коллекторов и контактных колец.
17 Изготовление и укладка обмоток из круглых проводов.
18 Изготовление и укладка обмоток из прямоугольного провода.
19 Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов.
20 Пропитка обмоток статоров и роторов.
21 Сборка электрических машин после ремонта.
22 Испытания электрических машин после ремонта.

Технология ремонта трансформаторов и электрических аппаратов

23 Классификация ремонтов трансформаторов.
24 Подготовка к капитальному ремонту трансформаторов.
25 Ремонт активной части трансформатора.
26 Заключительные операции при капитальном ремонте.
27 Диагностика состояния и дефектация трансформатора.
28 Демонтаж активной части трансформатора.
29 Ремонт обмоток и магнитной системы трансформатора.
30 Установка изоляции и обмоток. Подпрессовка обмоток.
31 Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла.
32 Испытания трансформаторов после капитального ремонта.
33 Текущий ремонт электрических аппаратов.
34 Классификация контактов и причины их повреждений.
35 Проверка электрических цепей аппаратов.
36 Разборка электрических аппаратов.
37 Ремонт рубильников и переключателей.
38 Ремонт предохранителей.
39 Ремонт реостатов и резисторов.
40 Ремонт автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.
41 Особенности ремонта аппаратуры для пуска двигателей.
42 Особенности ремонта электрических аппаратов с элементами силовой электроники и микропроцессорной техники.

4.1.2 МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование

1. Электрические печи сопротивления периодического и непрерывного действия. Нагревательные элементы печей сопротивления.
2. Электрическая схема установки печи сопротивления.
3. Электрооборудование дуговых печей. Электрическая схема силовой цепи дуговой печи.
4. Электрическая схема регулятора мощности дуги РМД-М.
5. Индукционные электротермические установки.
6. Назначение и устройство мостовых кранов. Основное крановое электрооборудование.
7. Режимы работы мостовых кранов. Нагрузочные диаграммы механизмов крана.
8. Крановая аппаратура управления и защиты.
9. Электрические схемы защиты панелей ПЗК и ППЗК.
10. Электрическая схема управления крановым двигателем с фазным ротором посредствам контроллера типа ККТ-61.
11. Электрическая схема управления крановым двигателем с фазным ротором посредствам магнитного контроллера типа ТА-161.
12. Электрическая схема управления крановым двигателем постоянного тока посредствам магнитного контроллера типа П.
13. Электрооборудование подвесных электротележек. Электрическая схема управления.
14. Электрооборудование наземных электротележек. Электрическая схема управления электротележкой типа ЭТ-2040.
15. Общие сведения о лифтах. Классификация лифтов. Основные требования к электроприводу.
16. Основное электрооборудование лифтов.

17. Электрическая схема управления грузовым лифтом.
18. Электрическая схема управления пассажирским лифтом.
19. Назначение и устройство механизмов непрерывного транспорта. Особенности электропривода конвейеров.
20. Электрическая схема управления двигателями совместно работающих конвейеров.
21. Электрическая схема управления двигателями согласованно движущихся конвейеров.
22. Назначение и устройство компрессоров и вентиляторов.
23. Электрическая схема управления вентиляционной установкой.
24. Автоматизация работы компрессорных установок.
25. Электрическая схема автоматического управления компрессорной установкой.
26. Назначение и устройство насосов.
27. Специальная аппаратура для автоматизации насосных установок. Автоматизация насосных установок.
28. Электрическая схема автоматического управления двумя откачивающими насосами.
29. Конструкция установок для нанесения покрытий. Типы установок, области применения.
30. Электрооборудование и электрические схемы управления установками для нанесения покрытий.
31. Назначение и классификация обрабатывающих установок.
32. Регулирование скорости приводов станков.
33. Электрооборудование токарных станков, типы электроприводов, электрические схемы управления.
34. Назначение и классификация сверлильных и расточных станков, типы электроприводов.
35. Назначение и классификация продольно-строгальных станков, особенности работы и типы главных электроприводов.
36. Назначение и устройство фрезерных станков, типы электроприводов.
37. Назначение и устройство шлифовальных станков.
38. Назначение и устройство агрегатных станков.
39. Электрическая схема управления агрегатным станком для глубокого сверления.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету
МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Технология ремонта электрически машин

1 Определение трудоемкости ремонта и численности ремонтного персонала.

2 Структура цеха по ремонту электрических машин и пускорегулирующей аппаратуры.

3 Структура цеха по ремонту трансформаторов.

4 Структура центральной электротехнической лаборатории.

5 Содержание ремонтов.

6 Предремонтные испытания.

7 Разборка электрических машин.

8 Разборка обмоток из круглого провода.

9 Разборка обмоток из прямоугольного провода.

10 Мойка деталей и узлов.

11 Дефектация деталей и узлов электрических машин.

12 Ремонт сердечников (магнитопроводов).

13 Ремонт корпусов и подшипниковых щитов.

14 Ремонт валов.

15 Ремонт короткозамкнутых обмоток ротора.

16 Ремонт коллекторов и контактных колец.

17 Изготовление и укладка обмоток из круглых проводов.

18 Изготовление и укладка обмоток из прямоугольного провода.

19 Ремонт стержневых обмоток роторов и обмоток полюсов.

20 Пропитка обмоток статоров и роторов.

21 Сборка электрических машин после ремонта.

22 Испытания электрических машин после ремонта.

4.2.3 МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование

1. Проектирование электрооборудования. Задачи проектирования.
2. Требования к курсовым и дипломным проектам.
3. Техническое задание на проектирование.
4. Разработка принципиальных электрических схем электрических установок.
5. Разработка монтажных электрических схем электрических установок.
6. Выбор электрического оборудования по принципиальной электрической схеме.
7. Выбор электрических аппаратов по принципиальной электрической схеме.
8. Расчет мощности и выбор электродвигателя приводного механизма.
9. Разработка принципиальной электрической схемы типовой панели управления.
10. Разработка монтажной электрической схемы типовой панели управления.
11. Разработка планов производственных помещений с нанесением силовой сети.
12. Разработка планов производственных помещений с нанесением осветительной сети.

4.2.4 МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Тема 1 Испытание изоляции электрооборудования

1. Что можно обнаружить приложением повышенного испытательного напряжения к испытываемой изоляции?
2. Какую дополнительную информацию о состоянии изоляции дает испытание приложенным напряжением постоянного тока?
3. Что должно предшествовать испытанию приложением повышенного испытательного напряжения?
4. В каких случаях не допускаются испытание приложенным напряжением?
5. В каких случаях допускается проведение испытаний изоляции объекта напряжением переменного тока по частям?
6. Из каких частей состоит установка для испытаний изоляции приложенным напряжением переменного тока?
7. На какую величину настраивается пробивное напряжение разрядника испытательной установки ?
8. Допускается последовательное включение трансформаторов при отсутствии трансформатора испытательной установки с необходимым напряжением вторичной обмотки?
9. Какую основную погрешность должны иметь измерительные приборы испытательной установки?
10. Каким выбирается предел измерения приборов испытательной установки?
11. Из каких частей состоит установка для испытаний изоляции приложением напряжения постоянного (выпрямленного) тока?
12. При каких условиях должны проводиться испытания приложенным напряжением по условиям электробезопасности?
13. С какой скоростью следует производить повышение напряжения до нормированного испытательного значения?
14. При каких условиях объект считается выдержавшим испытания?
15. Что считается браковочным критерием при испытании напряжением постоянного тока с измерением тока проводимости?
16. Что необходимо выполнить по окончании испытания оборудования с большой емкостью изоляции?
17. Что является контролируемыми изоляции изоляционных конструкций?
18. При каких метеорологических условиях следует производить измерения для уменьшения влияния паразитных связей объекта контроля на результат измерения?
19. Какие меры необходимо принять при подготовке к испытаниям при наличии в объекте контроля обмоток, индуктивность которых может исказить результаты измерений (например, в трансформаторах)?

Тема 2 Методы контроля состояния силовых трансформаторов

1. Что называется коэффициентом трансформации ($К_т$) силового трансформатора?
2. Для чего выполняется проверка полярности обмоток трансформатора?
3. Для чего выполняется проверка группы соединения обмоток трехфазных трансформаторов?
4. Если обмотки ВН и НН трансформатора намотаны в одну сторону, то при кратковременном замыкании цепи постоянного тока стрелка гальванометра отклонится в какую сторону?
5. Что может использоваться в качестве источника питания для проверки групп соединения обмоток трансформаторов, но при этом напряжение источника постоянного тока должно быть ниже чего?
6. Для чего измеряется сопротивление обмоток трансформаторов постоянному току в процессе эксплуатации?
7. В чем заключается сущность измерения сопротивления обмоток постоянному току по методу Амперметра-Вольтметра?
8. С какой целью производятся измерения потерь ХХ трансформаторов при вводе их в эксплуатацию и в процессе эксплуатации?
9. Как оценивается информация измерения потерь ХХ трансформаторов, полученная из опытов холостого хода при малом напряжении?
10. Измерение каких параметров главной изоляции используется для оценки состояния главной изоляции трансформаторов (реакторов) в эксплуатации или при вводе нового оборудования?
11. Как используются измеренные значения параметров изоляции при вводе в эксплуатацию новых трансформаторов или трансформаторов после ремонта?
12. При какой температуре изоляции допускается производить измерения параметров изоляции силовых трансформаторов?
13. Какие меры необходимо предпринять для измерения параметров изоляции, если температура изоляции трансформатора ниже +10°С?

Тема 3 Методы контроля состояния коммутационных аппаратов

1. Каким мегаомметром и при каких условиях измеряется на масляных выключателях сопротивление изоляции подвижных и направляющих частей и других элементов?
2. Каким образом (по какой схеме) производится испытание изоляции масляных выключателей относительно заземленных частей конструкции и между фазами?
3. Какова продолжительность приложения испытательного напряжения при испытаниях масляных выключателей?
4. Что предпринять, если номинальное напряжение испытательного трансформатора меньше требуемого?
5. Как оценивать по степени важности в ряду испытаний величину измеренного переходного электрического сопротивления постоянному току каждого полюса?
6. Каким методом производится измерение сопротивления постоянному току контактов выключателя?
7. Каким образом в процессе регулировки выключателя производится его включение и отключение?
8. Что не допускается при регулировке выключателей?
9. С помощью какого прибора и каким образом производится измерение скорости движения подвижных контактов при включении и отключении выключателя?
10. Какие приборы применяются для измерения времени движения контактов выключателя?
11. Почему проверка выключателя многократными опробованиями допускается не более 10 раз подряд?
12. В каком объеме ив какой последовательности производится проверка и испытания выключателей нагрузки?
13. Для чего предназначена блокировка между валом выключателя и валом ножей заземления выключателя нагрузки?
14. Назвать требования к устройству фиксации и расфиксации тележки комплектного распределительного устройства (КРУ).
15. Каким образом должны быть отрегулированы размыкающие контакты выкатной тележки?
16. Каким образом осуществляется проверка работы шторочного механизма комплектного распределительного устройства?
17. Для чего предназначена механическая блокировка комплектного распределительного устройства?

Тема 4 Методы контроля состояния токопроводов сборных шин

1. Каким мегаомметром производится измерение сопротивления изоляции токопроводов всех типоисполнений?
2. По какой схеме производится измерение сопротивления изоляции токопроводов и ошиновок?
3. Что необходимо выполнить перед испытанием токопроводов повышенным напряжением промышленной частоты?
4. Скорость подъема напряжения до испытательного может быть произвольной, но при каком условии?
5. По какой схеме подается испытательное напряжение на токопроводах с общей для трех фаз оболочкой?
6. Каким образом оценивается состояние болтовых контактных соединений токопроводов и шин?
7. Каким образом производится заземление оболочки токопроводов с непрерывными экранами?

Тема 5 Методы контроля качества электроизоляционных жидкостей

1. По каким методикам определяется состояние качества жидких диэлектриков (трансформаторных и кабельных масел)?
2. Каким образом оценивают качество электроизоляционной жидкости ?
3. К каким результатам приводит небрежный отбор проб или загрязнение пробоотборной посуды?
4. Какие условия и правила необходимо соблюдать при отборе проб эксплуатационного масла?
5. Какие критерии качества электроизоляционной жидкости определяются при визуальном контроле?
6. Какие критерии качества при визуальном контроле электроизоляционной жидкости позволяют считать качество пробы неудовлетворительным? Является ли визуальный контроль основным критерием отбраковки?
7. Какое решение принимается на основании результатов визуального контроля?
8. Результат какого вида проверки считается основным критерием надежности жидкого диэлектрика?
9. Какие ограничения существуют перед определением пробивного напряжения жидкого диэлектрика?
10. В случае получения неудовлетворительных результатов испытания по определению пробивного напряжения жидкого диэлектрика, что указывается в протоколе испытаний?

Тема 6 Методы контроля состояния заземляющих устройств

1. Какие основные параметры, характеризуют состояние заземляющих устройств (ЗУ)?
2. Какие характеристики заземляющих устройств являются дополнительными при определении состояния заземляющих устройств?
3. Что рассчитывается по измеренному значению сопротивления заземляющего устройства?
4. Каким образом производится количественная оценка степени коррозионного износа элемента заземлителя?
5. При какой степени коррозионного износа элемент заземляющего устройства должен быть заменен?
6. По какому выражению определяется напряжение прикосновения на заземляющем устройстве?
7. В соответствии с какими правилами должны выполняться работы по измерениям характеристик заземляющих устройств?
8. Какие условия должен выполнять персонал, производящий измерения характеристик заземляющих устройств?

Тема 7 Методы контроля состояния воздушных линий электропередачи

1. С помощью каких устройств осуществляется контроль под напряжением состояния подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов в изолирующих подвесках? Что проверяется при контроле?
2. Из каких основных элементов состоят изолирующие штанги для проверки электрической прочности изоляторов?

3. Какая связь расстояния между электродами искрового промежутка и напряжением пробоя искрового промежутка?

4. Какая связь между появлением искры в искровом промежутке и состоянием изолятора (исправен - не исправен)?

5. Какая связь между дефектным изолятором и (наличием – отсутствием) искры в искровом промежутке?

6. Какие требования ПТБ должны выполняться персоналом, выполняющим работу с измерительными изолирующими штангами (состав бригады и группа по электробезопасности)?

7. При работе с измерительными изолирующими штангами что запрещается?

8. При выявлении в гирлянде 50% неисправных (дефектных) изоляторов, какое решение должно быть принято?

Тема 8 Методы контроля состояния кабельных линий

1. Каким мегаомметром и, соблюдая какие условия, производится измерение сопротивления изоляции кабельных линий?

2. По какой схеме производится измерение изоляции многожильных кабелей без металлического экрана (брони, оболочки)?

3. По какой схеме производится измерение изоляции многожильных кабелей с металлическим экраном (броней, оболочкой)?

4. Перед первыми измерениями каким образом должна быть разряжена кабельная линия?

5. По истечении какого времени с момента приложения напряжения производится отсчет значения сопротивления изоляции?

6. При каком сопротивлении изоляции кабельная линия напряжением до 1 кВ считается пригодной к работе?

7. С какого момента производится отсчет времени приложения испытательного напряжения?

8. В течение какого периода выдержки кабеля под напряжением ведется наблюдение за значением тока утечки?

9. Кабельная линия считается выдержавшей испытание, если во время испытаний?...

10. Если при испытании кабельной линии значения токов утечки стабильны, но превосходят нормированные значения, какое решение может быть принято?

11. Какое решение может быть принято, если во время испытания кабельной линии, заметно нарастание тока утечки или появление толчков тока утечки?

6.2 Примеры тестовых заданий
МДК 01.01. Электрические машины и аппараты
Часть 1. Электрические аппараты

Тест
Вариант 1

6. Степень защиты электрического аппарата IP23. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0 .

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

7. Параметры электрического аппарата находятся в пределах, незначительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.

8. Выключатели, переключатели, рубильники. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

9. Изоляция электрического аппарата должна быть рассчитана с учетом:

1. Токов короткого замыкания.
2. Термических и динамических перегрузок.
3. Возможных перенапряжений.
4. Частых включений и отключений.

10. Закрытые помещения с естественной вентиляцией. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 2

6. Степень защиты электрического аппарата IP32. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

7. Параметры электрического аппарата соответствуют указанным в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
3. Аварийный.

8. Предохранители, тепловые и токовые реле, автоматические выключатели. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

9. Аппараты должны иметь высокую механическую и электрическую износоустойчивость в случае:

1. Токов короткого замыкания.
2. Термических и динамических перегрузок.
3. Возможных перенапряжений.
4. Частых включений и отключений.

10. Помещения с искусственным регулированием климатических условий. Это классификация по:

1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 3

3. Степень защиты электрического аппарата IP43. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

4. Параметры электрического аппарата находятся в пределах, незначительно отличающихся от указанных в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:

1. Номинальный.
2. Нормальный.
4. Аварийный.

6. Реле времени, датчики тока, давления, температуры. Это:

1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

7. При коротких замыканиях токоведущая часть аппарата подвергается:

1. Коррозии и разрушению.
2. Термическим и динамическим перегрузкам**.**
3. Значительному перенапряжению.
4. Высокой температуре.

8. Помещения с повышенной влажностью. Это классификация по:
1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Вариант 4

6. Степень защиты электрического аппарата IP34. Это означает:
1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

7. Параметры электрического аппарата соответствуют указанным в стандартах, технических условиях или инструкциях. Какой это режим работы аппарата:
1. Номинальный**.**
2. Нормальный.
3. Аварийный.

8. Электромагнитные реле, пускатели, контакторы. Это:
1. Аппараты управления.
2. Аппараты защиты.
3. Контролирующие аппараты.

9. При частых включениях и отключениях аппараты должны иметь:
1. Усиленную изоляцию.
2. Высокую механическую и электрическую износоустойчивость.
3. Надежную конструкцию.
4. Контакты повышенной мощности.

10. Помещения на открытом воздухе. Это классификация по:
1. Климатическому исполнению электрических аппаратов.
2. Категории размещения электрических аппаратов.
3. По степени защиты электрических аппаратов.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	1	2	3	4
2	2	1	2	1
3	1	2	3	1
4	3	4	2	2
5	2	2	2	2

Часть 2. Электрические машины

Тест

Вариант 1

6. Как изменятся потери в стали (магнитные потери) при понижении напряжения, подводимого к первичной обмотке трансформатора?
1. Не изменятся.
2. Увеличатся.
3. Уменьшатся.

7. Почему магнитопровод трансформатора выполняется из электротехнической стали, а не из обычной, и собирается из отдельных тонких изолированных друг от друга листов? (Указать неправильный ответ.)

1. Из электротехнической стали для уменьшения потерь на вихревые токи.
2. Из электротехнической стали для уменьшения потерь на гистерезис.
3. Из тонких листов для уменьшения потерь на вихревые токи.
4. Из тонких листов для уменьшения потерь на гистерезис.

8. Частота сети f=500 Гц. Какова частота вращения двухполюсного и четырехполюсного вращающихся магнитных полей?

1. Двухполюсного — 60000, четырехполюсного — 30000 об/мин.
2. Двухполюсного — 30000, четырехполюсного — 15000 об/мин.
3. Двухполюсного — 30000, четырехполюсного — 60000 об/мин.

9. Напряжение на зажимах асинхронного двигателя уменьшилось в два раза. Как изменится при этом его вращающий момент?

1. Не изменится.
2. Уменьшится в два раза.
3. Уменьшится в четыре раза.
4. Увеличится в два раза.
5. Увеличится в четыре раза.

10. Как можно плавно регулировать частоту вращения асинхронного двигателя с фазным ротором?

1. Изменением числа пар полюсов вращающегося магнитного поля статора.
2. Изменением сопротивления цепи обмотки ротора.
3. Частота вращения плавно не регулируется.

Вариант 2

6. Как изменятся потери мощности в меди трансформатора при увеличении нагрузки?

1. Не изменятся.
2. Увеличатся, так как они пропорциональны току.
3. Увеличатся значительно, так как они пропорциональны квадрату тока.

7. Чем принципиально отличается автотрансформатор от трансформатора?

1. Малым коэффициентом трансформации.
2. Возможностью изменения коэффициента трансформации.
3. Электрическим соединением первичной и вторичной цепей.

8. Каким будет скольжение при частоте вращения магнитного поля 3000 об/мин и частоте вращения ротора 2940 об /мин?

1. 0,2%.
2. 2%.
3. 20%.

9. Частота тока питающей сети равна 50 Гц. Ротор асинхронного двигателя вращается со скольжением, равным 2%. Какова при этом частота тока в обмотке ротора?

1. 50 Гц.
2. 1 Гц.
3. 2 Гц.

10. Как можно плавно регулировать в широких пределах частоту вращения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором?

1. Изменением числа пар полюсов вращающегося магнитного поля статора.
2. Изменением сопротивления обмотки ротора.
3. Изменением частоты питающего напряжения

Вариант 3

4. Чему равна активная мощность, потребляемая трансформатором при холостом ходе?

1. Номинальной мощности трансформатора.
2. Нулю.
3. Мощности потерь в стали сердечника.

5. Когда КПД трансформатора имеет максимальное значение?

1. При номинальной загрузке трансформатора.
2. При работе трансформатора вхолостую.

3. Когда переменные потери мощности в меди равны постоянным потерям мощности в стали.

6. Какова частота вращения ротора, если s = 0,05; p = 1; f = 50 Гц?

1. 3000 об/мин.
2. 1425 об/мин.
3. 2850 об/мин.

4. Как изменятся критический момент $M_{кр}$ и критическое скольжение Sкр асинхронного двигателя при введении в цепь ротора дополнительного сопротивления?

1. $M_{кр}$ и Sкр увеличатся.
2. $M_{кр}$ уменьшится, а Sкр увеличится.
3. $M_{кр}$ не изменится, а Sкр увеличится.

6. Линейное напряжение сети 220 В. В паспорте асинхронного двигателя указано напряжение 220 / 380 В. Как должны быть соединены обмотки статора двигателя при пуске с ограничением пусковых токов и в рабочем режиме?

1. При пуске — звездой, в рабочем режиме — треугольником.
2. В обоих случаях звездой.
3. В обоих случаях треугольником.
4. При пуске — треугольником, в рабочем режиме — звездой.

Вариант 4

6. Как изменятся потери мощности в стали при увеличении нагрузки трансформатора?

1. Останутся без изменения.
2. Увеличатся.
3. Уменьшатся.

7. На какие режимы работы рассчитаны трансформатор напряжения и трансформатор тока?

1. Трансформатор напряжения на холостой ход; трансформатор тока на короткое замыкание.
2. Трансформатор напряжения на короткое замыкание; трансформатор тока на холостой ход.
3. Это зависит от подключенного измерительного прибора.

8. Как изменится скольжение, если увеличить момент механической нагрузки на валу двигателя?

1. Увеличится.
2. Не изменится.
3. Уменьшится.

9. Какое из значений величин, характерных для асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором общего назначения, указано неправильно?

1. Номинальное скольжение SH0M = 2...8 %.
2. Пусковой момент Мп = (1...1,8) Мном.
3. Максимальный (критический) момент Мкр = (1,6...2,5)МН0М.
4. Ток холостого хода I0 = 10... 15%.
5. Пусковой ток ротора I2ном = (5...7)I2ном.

10. Может ли пусковой момент асинхронного двигателя с фазным ротором стать равным максимальному моменту?

1. Может, если в цепь ротора ввести дополнительное сопротивление, при котором критическое скольжение станет равным единице.
2. Не может, так как пусковой момент всегда меньше критического.
3. Не может, так как при пуске скольжение равно единице, а критическое скольжение всегда меньше единицы.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4

1	3	3	3	1
2	4	3	3	1
3	2	2	3	1
4	3	2	3	4
5	2	3	1	1

4.3.2 МДК 01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Тест 1

Вариант 1

6. Какой вид технического обслуживания является основным и наиболее распространенным в настоящее время.

1. Практически без обслуживания.
2. Планово-предупредительный (ППР).
3. Обслуживание по мере необходимости.

7. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – алюминий; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – резина; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

1. АВРГ
2. ВРГ
3. АВВГ
4. ВВГ

8. Какой тип защиты применяется для всех двигателей напряжением до 1кВ.

1. Защита от однофазного короткого замыкания.
2. Защита от трехфазного короткого замыкания.
3. Защита от недопустимого повышения частоты вращения.
4. Защита от перегрузки.
5. Защита от минимального напряжения.

9. Степень защиты оборудования IP23. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

10. При использовании какого метода сушки по обмоткам пропускается постоянный или переменный ток от постоянного источника.

1. Индукционный метод сушки.
2. Метод внешнего нагрева.
3. Метод токовой сушки.

Вариант 2

3. Полная разборка оборудования производится:

1. При текущем ремонте.
2. При среднем ремонте.
3. При капитальном ремонте.

4. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике:

материал жилы – медь; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – резина; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

5. АВРГ
6. ВРГ
7. АВВГ
8. ВВГ

6. Какой вид обслуживания трансформаторов включает в себя профилактический контроль состояния изоляции и контактной системы:

1. Техническое обслуживание.
2. Планово-предупредительный ремонт.
3. Оперативное обслуживание.

7. Степень защиты оборудования IP32. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

8. Какой пункт в перечне наладочных работ лишний:

1. Осмотр оборудования без подачи напряжения.
2. Работы с подачей напряжения только в цепи управления.
3. Работы с подачей напряжения только в силовые цепи.
4. Работы с подачей напряжения одновременно в цепи управления и силовые цепи.
5. Комплект испытания и режимная наладка

Вариант 3

4. Какой из ремонтов производится во время эксплуатации оборудования:

1. Текущий ремонт.
2. Средний ремонт.
3. Капитальный ремонт.

5. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – алюминий; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – поливинилхлорид; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

1. АВРГ
2. ВРГ
3. АВВГ
4. ВВГ

6. Параметры трансформатора находятся в пределах, допустимых стандартами, техническими условиями или инструкциями. Какой это режим работы трансформатора:

1. Номинальный.
4. Нормальный.
5. Аварийный.

6. Степень защиты оборудования IP43. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

7. Какой метод обнаружения зоны повреждения кабельной линии не относится к относительным методам:

1. Импульсный метод.
2. Метод колебательного разряда.
3. Метод петли.
4. Индукционный метод

Вариант 4

5. В отношении опасности поражения людей электрическим током помещения с электроустановками делятся на три группы. Какой группы из перечисленных не существует:

1. Помещения с повышенной опасностью.
2. Особо опасные помещения.

3. Помещения без повышенной опасности.

4. Безопасные помещения.

6. Какой из перечисленных силовых кабелей соответствует характеристике: материал жилы – медь; материал изоляции жил - поливинилхлорид; материал оболочки – поливинилхлорид; защитное покрытие – голый (без джутовой обмотки).

1. АВРГ
2. ВРГ
3. АВВГ
4. ВВГ

7. Какой из перечисленных видов защиты трансформаторов от повреждений указан неверно:

1. Дифференциальная защита.
2. Токовая отсечка без выдержки времени.
3. Защита от повышения температуры.
4. Защита от перегрузок.

8. Степень защиты оборудования IP34. Это означает:

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0
5. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
6. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

6. Какой метод не позволяет определить точное место повреждения кабеля:

1. Емкостный метод.
2. Индукционный метод.
3. Акустический метод.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	2	3	1	4
2	1	2	3	4
3	4	1	2	3
4	1	2	3	4
5	3	3	4	1

Тест 2

Вариант 1

3. Степень защиты оборудования IP23

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0.
3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.
4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

4. Категории размещения оборудования 2

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.
2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом

воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5 Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

6. Способ охлаждения электрической машины IC F78

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

7. Система охлаждения трансформатора МЦ

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

8. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM8030

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Вариант 2

2. Степень защиты оборудования IP32

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

5. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

6. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

6. Категории размещения оборудования 4

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и

потолке.

7. Способ охлаждения электрической машины IC N45

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

8. Система охлаждения трансформатора СД

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

9. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM5002

5. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

6. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

7. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

8. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Вариант 3

4. Степень защиты оборудования IP43

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

5. Категории размещения оборудования 3

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

4. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

5. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

6. Способ охлаждения электрической машины IC V48

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи

встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину,
движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

5. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

6. Система охлаждения трансформатора НД

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

7. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM3031

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

<u>Вариант 4</u>

3. Степень защиты оборудования IP34

1. Защита от проникновения твердых тел размером более 12мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

2. Защита от твердых тел размером более 1мм; Защита от капель воды при наклоне корпуса до 15^0

3. Защита от попадания внутрь проволоки или твердых тел размером более 1мм; Защита от капель дождя, падающих под углом до 60^0 к вертикали.

4. Защита от твердых тел размером более 2,5мм; Защита от брызг, летящих на оболочку с любого направления.

4. Категории размещения оборудования 1

1. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в закрытых помещениях, в которых воздействие песка, пыли и колебаний температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе.

2. Категория размещения предусматривает эксплуатацию оборудования на открытом воздухе.

3. Категория размещения предусматривает работу оборудования в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (кондиционирование воздуха).

6. Категория размещения предусматривает эксплуатацию под навесом, при которой отсутствует прямое воздействие осадков и солнечной радиации.

7. Категория размещения предусматривает эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке.

6. Способ охлаждения электрической машины IC A01

1. Вид хладагента – воздух, свободная циркуляция хладагента между машиной и окружающей средой, самовентиляция за счет вентилирующего действия ротора.

2. Вид хладагента – азот, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, вентиляция при помощи встроенного вентилятора, имеющего независимое от охлаждаемой машины питание.

3. Вид хладагента - фреон, первичный хладагент циркулирует по замкнутому контуру и отдает тепло вторичному хладагенту, не являющемуся окружающей средой, в охладителе, встроенном в электрическую машину, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

4. Вид хладагента - трансформаторное масло, первичный хладагент циркулирует по

замкнутому контуру внутри машины и отдает тепло через поверхность корпуса окружающей среде, движение хладагента осуществляется за счет относительного движения машины через хладагент.

7. Система охлаждения трансформатора НЦ

1. Воздушное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

2. Охлаждение с принудительной циркуляцией воды и направленным потоком масла.

3. Естественное охлаждение с принудительной циркуляцией воздуха.

4. Охлаждение с естественной циркуляцией воздуха и с принудительной циркуляцией масла с ненаправленным потоком масла.

8. Конструктивное исполнение электрической машины по способу монтажа IM1073

1. Машина на лапах с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала горизонтально вправо, имеет один конический конец вала.

2. Машина без лап с подшипниковыми щитами, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, имеет один цилиндрический конец вала.

3. Машина без подшипниковых щитов, устанавливается выходным концом вала горизонтально влево, имеет два цилиндрических конца вала.

4. Машина с вертикальным валом, устанавливается выходным концом вала вертикально вверх, не имеет выходного конца вала.

Ответы

Вопросы	ОТВЕТЫ			
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	1	2	3	4
2	4	3	1	2
3	3	2	4	1
4	4	1	3	2
5	4	3	2	1

Тест для контрольного среза

4.3.4 МДК.01.05. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Тест 1

Вариант 1

1. Испытательное напряжение позволяет обнаруживать дефекты, вызвавшие недопустимые для дальнейшей эксплуатации снижение электрической прочности изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
2. Испытанию приложенным напряжением должны предшествовать осмотр и оценка изоляции другими неразрушающими методами контроля.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
3. При отсутствии необходимой испытательной установки допускается проведение испытаний изоляции объекта напряжением переменного тока по частям.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
4. При отсутствии трансформатора с необходимым напряжением вторичной обмотки можно	1.Верно 2.Неверно

	использовать последовательное включение трансформаторов.	3.Не знаю
5.	При заданном испытательном напряжении мощность испытательного трансформатора определяет ток проводимости, не превышающий обычно 10 мА.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю

Вариант 2

1.	Испытательное напряжение превышает рабочее и создает в испытываемой изоляции повышенную напряженность электрического поля.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
2.	Испытания приложенным напряжением не допускаются при наличии видимых дефектов изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
3.	Установка для испытания изоляции напряжением переменного тока состоит из регулировочного устройства, испытательного трансформатора, контрольно-имерительных приборов, средств защиты.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
4.	Измерительные стрелочные приборы должны иметь класс точности не более 1.5.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
5.	При испытании напряжением постоянного тока рост тока проводимости при неизменном напряжении считается браковочным критерием.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю

Вариант 3

1.	При испытании постоянным током предусмотрено измерение тока проводимости.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
2.	Испытания приложенным напряжением допускаются при браковке оборудования по данным других испытаний.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
3.	В схему испытательной установки напряжением переменного тока должен входить защитный разрядник.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
4.	Подъем напряжения на испытуемом оборудовании следует начинать с наименьшего возможного значения, но не превышающего 30% испытательного напряжения.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
5.	Сечение токоведущих цепей разрядного устройства испытательной установки должно быть не менее $4мм^2$.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю

Вариант 4

1. Контролируемыми параметрами изоляционных конструкций являются сопротивление, тангенс угла диэлектрических потерь, емкость изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
2. Объект считается выдержавшим испытание, если не произошло пробоя или перекрытия изоляции, небыли отмечены местные нагревы изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
3. Предел измерения приборов выбирается таким, чтобы отсчет испытательного напряжения производился при показаниях, превышающих 1/3 шкалы.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
4. Испытания приложенным напряжением не допускаются при загрязнении и увлажнении наружных поверхностей изоляции, выполненной из органических материалов.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
5. Значение тока проводимости дает дополнительную информацию о состоянии изоляции и для некоторых ее видов является диагностическим параметром.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю

Вариант 5

1. Объект считается выдержавшим испытание, если отмечалось возникновение слабых скользящих разрядов по поверхности по поверхности фарфоровой и аналогичной изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
2. Установка для испытания изоляции напряжением постоянного (выпрямленного тока) тока состоит из регулировочного устройства, выпрямительного устройства, контрольно-имерительных приборов, средств защиты.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
3. Пробивное напряжение разрядника устанавливается равным 1,1 испытательного.	1.Верно 2.Неверно 3. Не знаю
4. Испытанию приложенным напряжением должны предшествовать осмотр и оценка изоляции другими неразрушающими методами контроля.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю
5. Испытательное напряжение позволяет обнаруживать дефекты, вызвавшие недопустимые для дальнейшей эксплуатации снижение электрической прочности изоляции.	1.Верно 2.Неверно 3.Не знаю

Ответы

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4		Вариант 5	
№ вопрос	№ ответа	№ вопрос	№ ответа	№ вопрос	№ ответа	№ вопрос	№ ответа	№ вопрос	№ ответа

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	2	2	1	2	1
3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Карточки печатаются по количеству студентов.
Критерий оценки.
Если на карточку 5 правильных ответов – оценка 5; Если 4 правильных ответа - оценка 4; Если 3 правильных ответа - оценка 3; Если 2 правильных ответа - оценка 2.

Время на тест 30 минут

Тест 2

Вариант 1

№ п/п	Вопросы	Ответы
1	Приложение повышенного испытательного напряжения создает в изоляции испытываемой повышенную напряженность электрического поля и позволяет…	1. повысить прочность изоляции. 2.продлить срок службы изоляции 3.обнаруживать дефекты изоляции.
2	Коэффициентом трансформации ($К_т$) называется…	1.отношение мощности первичной обмотки к мощности вторичной обмотки. 2. отношение напряжения первичной обмотки к напряжению вторичной обмотки 3. отношение напряжения обмотки высокого напряжения к напряжению обмотки более низкого напряжения.
3	На масляных выключателях сопротивление изоляции подвижных и направляющих частей и других элементов изоляции измеряется…	1. мегаомметром на 1500В. 2. мегаомметром на 2500В. 3. мегаомметром на 2000В.
4	Измерение сопротивления изоляции токопроводов всех типоисполнений производится… мегаомметрами на напряжение 2500 В.	1. мегаомметромна 500-1000В. 2. мегаомметром на 1500В. 3. мегаомметром на 2500В.

5	Определение состояния качества жидких диэлектриков (трансформаторных и кабельных масел) выполняется…	1. в большинстве случаев с применением стандартизованных методик. 2. по инструкциям разработанным и утвержденным главным инженером. 3. по методикам завода изготовителя продукции.
6	Основными параметрами, характеризующими состояние заземляющих устройств (ЗУ), являются…	1. -сопротивление растеканию тока короткого замыкания. 2. -сопротивление растеканию тока короткого замыкания, -напряжение на ЗУ при отекании с

		него тока замыкания на землю, -напряжение прикосновения (для электроустановок выше 1 кВ с эффективно заземленной нейтралью). 3. -напряжение прикосновения (для электроустановок выше 1 кВ с эффективно заземленной нейтралью).
7	Контроль под напряжением состояния подвесных тарельчатых фарфоровых изоляторов в изолирующих подвесках осуществляется помощью…	1. изолирующих штанг различной конструкции. 2. с помощью указателей напряжения. 3. с помощью фазоискателей.
8	Измерение сопротивления изоляции КЛ производится …	1. мегаомметром на 500-1000В. 2. мегаомметром на 1500В. 3. мегаомметром на 2500В.

Вариант 2

№ п/п	Вопросы	Ответы
1	Испытание приложенным напряжением постоянного тока и измерение тока проводимости изоляционной конструкции дает…	1. дополнительную информацию о состоянии изоляции. 2. информацию о слабых местах изоляции. 3. возможность проверить прочность изоляции.
2	Проверка полярности обмоток трансформатора выполняется для…	1. того, чтобы правильно закрепить маркировки. 2. того, чтобы не перепутать начало и конец обмотки. 3. контроля правильности маркировки выводов при сборке однофазных трансформаторов в трехфазную группу
3	Испытание изоляции масляных выключателей относительно заземленных частей конструкции и между фазами производится…	1. путем приложения повышенного напряжения поочередно ко всем фазам при заземленных других фазах. 2. путем приложения повышенного напряжения поочередно к

		неподвижным контактам. 3. путем приложения повышенного напряжения поочередно к подвижным контактам.
4	Измерение сопротивления изоляции токопроводов и ошиновок производятся…	1. мегаомметром на 2500В. 2. для каждой фазы при заземленных двух других. 3. для каждой фазы по отношению к земле.
5	Качество электроизоляционной жидкости оценивают, сравнивая полученные результаты испытаний с…	1. нормативными значениями для различных показателей качества. 2. результатами предыдущих испытаний. 3. образцами проб, хранящихся в лаборатории.
6	Дополнительными характеристиками заземляющих устройств являются…	1. качество и надежность соединений элементов заземляющих устройств. 2. интенсивность коррозионного разрушения. 3. -качество и надежность соединений элементов заземляющих устройств, -соответствие сечения и проводимости элементов требованиям ПУЭ, -интенсивность коррозионного разрушения
7	Изолирующие штанги для проверки электрической прочности изоляторов состоят из…	1. изолирующей части и измерительной головки. 2. из карболитовых трубок и рукоятки. 3. стеклопластика и измерительной головки.
8	Измерение изоляции многожильных кабелей без металлического экрана (брони,	1. остальными жилами, соединенными между собой. 2. землей.

	оболочки) производится между каждой жилой и…	3. остальными жилами, соединенными между собой и землей.

Вариант 3

№	Вопросы	Ответы
п/п		
1	Испытанию изоляции приложением напряжения должны предшествовать…	1. протирка изоляции от пыли и других загрязнений. 2. осмотр и оценка технического состояния изоляции другими (неразрушающими) методами контроля. 3. проверка правильности укладки кабеля на кабельной трассе.
2	Проверка полярности обмоток трансформатора выполняется для…	1. контроля правильности маркировки выводов при сборке однофазных трансформаторов в трехфазную группу 2. того, чтобы правильно определить направление намотки витков обмотки. 3. того, чтобы не перепутать начало и конец обмотки.
3	Продолжительность приложения испытательного напряжения при испытаниях масляных выключателей…	1. 5 мин. 2. 1 минута. 3. от 1 до 5 минут, в зависимости от вида изоляции.
4	Испытание токопроводов повышенным напряжением промышленной частоты производится при отсоединенных от токопровода…	1. заземляющих проводниках. 2. генераторах или трансформаторах. 3. генераторах, выключателях, силовых и измерительных трансформаторах, вентильных разрядниках или ограничителях перенапряжений.
5	Небрежный отбор проб электроизоляционной	1. к ошибочным заключениям в отношении качества масла.

	жидкости или загрязнение пробоотборной посуды приводит…	2. к необходимости повторного отбора пробы. 3. к потерям времени на повторный анализ.
6	По измеренному значению сопротивления заземляющего устройства рассчитывается…	1. степень коррозионного разрушения заземляющих электродов. 2. напряжение на заземляющем устройстве при стекании с него тока замыкания на землю. 3. класс напряжения электроустановки по степени электробезопасности.
7	В зависимости от конструкции	1. -штанги с постоянным искровым
	измерительной головки штанги для браковки изоляторов под напряжением подразделяются на:	промежутком; -штанги с переменным искровым промежутком; -штанги с измерительным прибором. 2. штанги с измерительной головкой вариативного типа. 3. штанги с указателем напряжения и измерительным прибором.
8	Измерение изоляции многожильных кабелей с металлическим экраном (броней, оболочкой) производится между каждой жилой и…	1. землей. 2. между соседними жилами. 3. остальными жилами, соединенными вместе и с металлическим экраном (броней, оболочкой).

Вариант 4

№ п/п	Вопросы	Ответ
1	Испытания приложенным напряжением не допускаются:…	1. при отсутствии наряда допуска на проведение испытаний. 2. -при наличии видимых дефектов изоляции, из-за которых требуется ее

		замена или ремонт; -при браковке оборудования по данным других испытаний. 3. при большой величине тока утечки.
2	При определении полярности обмотки трансформатора если обмотки ВНи НН трансформатора намотаны в одну сторону, то При кратковременном замыкании цепи постоянного тока…	1. стрелка гальванометра отклонится вправо, а при размыкании цепи — влево. 2. стрелка гальванометра отклонится влево, а при размыкании цепи — вправо. 3. показания гальванометра останутся на нуле.
3	Если номинальное напряжение испытательного трансформатора меньше требуемого, можно…	1. ограничиться измерением сопротивления изоляции мегаомметром на 2500В. 2. использовать схемы последовательного включения двух трансформаторов. 3. включить два трансформатора на параллельную работу.
4	При испытаниях изоляции повышенным напряжением скорость подъема напряжения до испытательного может быть…	1. не более 5 Вольт в секунду. 2. не более 5 Вольт в секунду в интервале от 1/3 шкалы измерительного прибора до максимального значения. 3. произвольной, но при этом должна быть обеспечена возможность контроля за изменением напряжения по вольтметру.
5	Измерение изоляции многожильных кабелей с металлическим экраном (броней,	1. землей. 2. между соседними жилами. 3. остальными жилами, соединенными

	оболочкой) производится между каждой жилой и…	вместе и с металлическим экраном (броней, оболочкой).
6	Испытание токопроводов повышенным напряжением промышленной частоты производится при отсоединенных от токопровода…	1. заземляющих проводниках. 2. генераторах или трансформаторах. 3. генераторах, выключателях, силовых и измерительных трансформаторах, вентильных разрядниках или ограничителях перенапряжений.
7	Качество электроизоляционной жидкости оценивают, сравнивая полученные результаты испытаний с…	1. нормативными значениями для различных показателей качества. 2. результатами предыдущих испытаний. 3. образцами проб, хранящихся в лаборатории.
8	По измеренному значению сопротивления заземляющего устройства рассчитывается…	1. степень коррозионного разрушения заземляющих электродов. 2. напряжение на заземляющем устройстве при стекании с него тока замыкания на землю. 3. класс напряжения электроустановки по степени электробезопасности.

Ответы

Номер вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
1	3	1	2	2
2	3	3	1	1
3	2	1	2	2
4	3	2	3	3
5	1	1	1	3
6	2	3	2	3

7	1	1	1	1
8	3	1	3	2

Критерий оценки:
8 правильных ответов - оценка 5;
7 правильных ответов – оценка 4;
5-6 правильных ответов – оценка 3;
4 и менее – оценка 2.
Время на ответы задания 30 минут.

4.4 Варианты контрольных работ
МДК 01.01. Электрические машины и аппараты

Часть 1. Электрические аппараты

Контрольная работа 1
Вариант 1

1. Перечислите коммутационные электрические аппараты.
2. Потери в проводниках электрических аппаратов.
3. Нагрев и охлаждение проводника при продолжительном режиме работы.

Вариант 2

1. Перечислите защитные и контрольные электрические аппараты.
2. Потери в деталях аппаратов, выполненных из магнитных материалов.
3. Нагрев и охлаждение проводника при кратковременном режиме работы.

Вариант 3

1. Перечислите токоограничивающие и регулирующие электрические аппараты.
2. Потери в проводниках электрических аппаратов.
3. Нагрев однородного проводника при коротком замыкании.

Вариант 4

1. Требования, предъявляемые к электрическим аппаратам.
2. Потери в деталях аппаратов, выполненных из магнитных материалов.
3. Нагрев и охлаждение проводника при повторно-кратковременном режиме работы.

Контрольная работа 2
Вариант 1

1. Как замыкается магнитный поток в неразветвлѐнной части магнитной цепи?
2. Какие требования предъявляются к катушкам электрических аппаратов?
3. Назначение постоянного магнита, величины его характеризующие.
4. Каким образом может быть достигнуто замедление электромагнита?
5. Причины, вызывающие нагрев магнитопровода ЭА.

Вариант 2

1. Как замыкается магнитный поток в разветвлѐнной части магнитной цепи?
2. Какие условия необходимо выполнять при расчѐте катушек электромагнитов?
3. Классификация электромагнитов по способу действия.

4. Каким образом может быть достигнуто ускорение электромагнита?
5. Потери в проводниках ЭА при постоянном токе.

Вариант 3

1. Из каких элементов состоит магнитная цепь?
2. Какие основные величины определяют при расчѐте катушек электромагнитов?
3. Классификация электромагнитов по способу включения.
4. Что представляет собой поляризованная магнитная система?
5. Потери в проводниках ЭА при переменном токе.

Вариант 4

1. Какие параметры характеризуют магнитную цепь?
2. Конструктивное исполнение катушек электромагнитов.
3. Классификация электромагнитов по характеру движения якоря.
4. Для чего и какие тормозные устройства используются в электрических аппаратах?
5. Потери в магнитопроводах ЭА.

Контрольная работа 3

Вариант 1

1. Назначение, устройство, принцип действия рубильников, начертить условное графическое изображение рубильника.
2. Реле тепловое. Изображение и обозначение в схемах.
3. Объяснить работу замыкающих контактов реле времени.
4. Начертить реверсивную схему АД с КЗР.
5. Назовите вероятную причину неисправности схемы, если двигатель работает только при нажатой кнопке —SBC1‖ или —SBC2‖ .

Вариант 2

1. Назначение, устройство, принцип действия переключателей, начертить условное графическое изображение переключателя.
2. Автоматический выключатель. Изображение и обозначение в схемах.
3. Объяснить работу размыкающих контактов реле времени.
4. Начертить реверсивную схему АД с КЗР.
5. Назовите вероятную причину неисправности схемы, если в силовой части схемы происходит КЗ при одновременном нажатии кнопок —SBC1‖ и —SBC2‖.

Вариант 3

1. Назначение, устройство, принцип действия предохранителей, начертить условное графическое изображение предохранителя.
2. Реле напряжения и промежуточное. Изображение и обозначение в схемах.
3. Объяснить работу замыкающих контактов реле времени.
4. Начертить реверсивную схему АД с КЗР.
5. Назовите вероятную причину неисправности схемы, если двигатель отключается при возврате пусковой кнопки (—SBC1‖ или —SBC2‖).

Вариант 4

1. Назначение, устройство, принцип действия кнопочных станций, начертить условные графические изображения кнопок.
2. Реле тока. Изображение и обозначение в схемах.
3. Объяснить работу размыкающих контактов реле времени.
4. Начертить реверсивную схему АД с КЗР.
5. Назовите вероятную причину неправильного подключения схемы управления, если перегорает катушка магнитного пускателя на 220В.

Часть 2. Электрические машины

Контрольная работа 1 – Трансформаторы

Вариант 1

1. Определить один из параметров однофазного трансформатора: U1 = 200 В, U2 = 40В, I1 = 5А, I2=?
2. Определить токи в обмотках трѐхфазного трансформатора, если Sном = 25 кВА, U = 6/0,4 кВ.
3. Начертить схему тр-ра Y / Δ, обозначить выводы, определить группу соединения обмоток.
4. Какие параметры определяют из опыта ХХ трансформатора?
5. Рм = 400 Вт, Рэ = 900 Вт. Какими будут эти потери при уменьшении нагрузки в три раза? Объяснить.
6. Можно ли включать трансформаторы на параллельную работу при разных значениях вторичных напряжений? Объяснить.

Вариант 2

1. Определить один из параметров однофазного трансформатора: U2 = 400В, I1 = 5А, I2 = 1А, U1 = ?
2. Определить токи в обмотках трѐхфазного трансформатора, если Sном = 40 кВА, U = 10/0,4 кВ.
3. Начертить схему тр-ра Δ / Δ, обозначить выводы, определить группу соединения обмоток.
4. Какие параметры определяют из опыта КЗ трансформатора?
5. Рм = 250 Вт, Рэ = 300 Вт. Какими будут эти потери при увеличении нагрузки в два раза? Объяснить.
6. Можно ли включать трансформаторы на параллельную работу при разных значениях uк? Объяснить.

Вариант 3

1. Определить один из параметров однофазного трансформатора: U1 = 100 В, I1 = 5А, I2 = 10А, U2=?
2. Определить токи в обмотках трѐхфазного трансформатора, если Sном = 63 кВА, U = 10/0,4 кВ.
3. Начертить схему тр-ра Δ / Y, обозначить выводы, определить группу соединения обмоток.
4. Какие параметры определяют из опыта ХХ трансформатора?
5. Рм = 300 Вт, Рэ = 800 Вт. Какими будут эти потери при уменьшении нагрузки в два раза? Объяснить.
6. Можно ли включать на параллельную работу трансформаторы с разными значениями номинальных мощностей? Объяснить.

Вариант 4

1. Определить один из параметров однофазного трансформатора: U1 = 50 В, U2 =200В, I2 = 4А, I1 = ?
2. Определить токи в обмотках трѐхфазного трансформатора, если Sном = 100 кВА, U = 6/0,4 кВ.
3. Начертить схему тр-ра Y / Y, обозначить выводы, определить группу соединения обмоток.
4. Какие параметры определяют из опыта КЗ трансформатора?
5. Рм = 200 Вт, Рэ = 100 Вт. Какими будут эти потери при увеличении нагрузки в три раза? Объяснить.

6. Можно ли включать трансформаторы на параллельную работу при разных группах соединения обмоток? Объяснить.

Контрольная работа 2 – Асинхронные машины

Вариант 1

1.Начертить в одной системе координат четыре механические характеристики асинхронного двигателя при следующих условиях: а) $U_{1НОМ}$; $r_{2НОМ}$ б) U1>U1НОМ; r2НОМ в) U1НОМ;r2НОМ+rДОБ г) U1<U1НОМ;r2НОМ+rДОБ

2. Может ли ротор в номинальном режиме вращаться со скоростью 760 об/мин? Объяснить.

3. Однофазный асинхронный двигатель.

4. Способы пуска АД с КЗР. Объяснить.

5. Способы регулирования скорости АД с ФР. Объяснить с помощью механических характеристик.

Вариант 2

1. Начертить в одной системе координат четыре механические характеристики асинхронного двигателя при следующих условиях: а) $U_{1НОМ}$; $r_{2НОМ}$ б) U1<U1НОМ; r2НОМ в) U1НОМ;r2НОМ+rДОБ г) U1>U1НОМ;r2НОМ+rДОБ

2. Может ли ротор в номинальном режиме вращаться со скоростью 1550 об/мин? Объяснить.

3. Асинхронный конденсаторный двигатель.

4. Способы пуска АД с ФР. Построить механические характеристики при пуске.

5. Способы регулирования скорости АД с КЗР. Объяснить.

Вариант 3

1. Начертить в одной системе координат четыре механические характеристики асинхронного двигателя при следующих условиях: а) $U_{1НОМ}$; $r_{2НОМ}$ б) U1>U1НОМ; r2НОМ в) U1НОМ;r2НОМ+rДОБ г) U1<U1НОМ;r2НОМ+rДОБ

2. Может ли ротор в номинальном режиме вращаться со скоростью 750 об/мин? Объяснить.

3. Однофазный асинхронный двигатель.

4. Способы пуска АД с КЗР. Объяснить.

5. Способы регулирования скорости АД с ФР. Объяснить с помощью механических характеристик.

Вариант 4

1. Начертить в одной системе координат четыре механические характеристики асинхронного двигателя при следующих условиях: а) $U_{1НОМ}$; $r_{2НОМ}$ б) U1<U1НОМ; r2НОМ в) U1НОМ;r2НОМ+rДОБ г) U1>U1НОМ;r2НОМ+rДОБ

2. Может ли ротор в номинальном режиме вращаться со скоростью 1100 об/мин? Объяснить.

3. Асинхронный конденсаторный двигатель.

4. Способы пуска АД с ФР. Построить механические характеристики при пуске.

5. Способы регулирования скорости АД с КЗР. Объяснить.

Контрольная работа 3 – Синхронные машины

Вариант 1

1. Начертить схему полной системы электромашинного возбуждения СМ, объяснить еѐ работу.

2. Какие потери мощности имеют место в роторе СМ?

3. Начертить схему для получения характеристики ХХ СГ, объяснить вид характеристики.

4. Режим перевозбуждения синхронной машины.

5. Что такое синхронизация синхронного генератора.

6. Способы пуска синхронных двигателей.

Вариант 2

1. Начертить схему упрощѐнной системы электромашинного возбуждения СМ, объяснить еѐ работу.
2. Какие потери в СМ зависят от нагрузки?
3. Начертить схему для получения внешней характеристики СГ, объяснить вид характеристики.
4. В каком случае синхронная машина эквивалентна индуктивности?
5. Синхроноскопы, виды, назначение.
6. Способы пуска синхронных двигателей.

Вариант 3

1. Начертить схему полной системы электромашинного возбуждения СМ, объяснить еѐ работу.
2. Какие потери мощности имеют место в статоре СМ?
3. Начертить схему для получения характеристики КЗ СГ, объяснить вид характеристики.
4. Режим недовозбуждения синхронной машины.
5. Условия включения синхронного генератора на параллельную работу с сетью.
6. Способы пуска синхронных двигателей.

Вариант 4

1. Начертить схему упрощенной системы электромашинного возбуждения СМ, объяснить еѐ работу.
2. Какие потери в СМ не зависят от нагрузки?
3. Начертить схему для получения регулировочной характеристики СГ, объяснить вид характеристики.
4. В каком случае синхронная машина эквивалентна ѐмкости?
5. Назначение параллельной работы синхронных генераторов.
6. Способы пуска синхронных двигателей.

Контрольная работа 4 – Машины постоянного тока. Общие вопросы

Вариант 1

1. Как изменится ЭДС якоря ГПТ, если частота вращения приводного двигателя увеличится в 2 раза, магнитный поток уменьшится в 4 раза?
2. Как изменится электромагнитный момент ДПТ, если ЭДС якоря уменьшится в 2 раза, ток якоря уменьшится в 4 раза? n = const.
3. Как изменится реакция якоря в ГПТ при уменьшении нагрузки? Объяснить.
4. Начертить схему ДПТ параллельного возбуждения с обмоткой добавочных полюсов. Обозначить выводы всех обмоток.

Вариант 2

1. Как изменится частота вращения ДПТ, если ЭДС якоря увеличится в 4 раза, магнитный поток увеличится в 2 раза?
2. Как изменится скорость ДПТ, если ток якоря увеличится в 2 раза, электромагнитная мощность увеличится в 2 раза? Ф = const.
3. Реакция якоря ГПТ в режиме холостого хода.
4. Начертить схему ГПТ независимого возбуждения с компенсационной обмоткой. Обозначить выводы всех обмоток.

Вариант 3

1. Как изменится электромагнитный момент ДПТ, если ток якоря увеличится в 2 раза, магнитный поток уменьшится в 2 раза?
2. Как изменится ток якоря ДПТ, если скорость уменьшилась в 2 раза, ЭДС якоря уменьшится в 4 раза? M = const.

3. Как изменится реакция якоря в ДПТ при увеличении нагрузки? Объяснить.

4. Начертить схему ДПТ независимого возбуждения с обмоткой добавочных полюсов. Обозначить выводы всех обмоток.

Вариант 4

1. Как изменится электромагнитная мощность МПТ, если ЭДС якоря увеличится в 2 раза, ток якоря уменьшится в 4 раза?

2. Как изменится магнитный поток ГПТ, если электромагнитная мощность уменьшится в 4 раза, скорость увеличится в 2 раза? Ia = const.

3. Реакция якоря ГПТ при нагрузке, равной нулю?

4. Начертить схему ГПТ параллельного возбуждения с компенсационной обмоткой. Обозначить выводы всех обмоток.

Контрольная работа 5 – Машины постоянного тока

Вариант 1

1. Как нужно изменить ток возбуждения ГПТ независимого возбуждения, чтобы напряжение на его выводах оставалось постоянным при увеличении сопротивления нагрузки?

2. Начертить и объяснить характеристику n=f (P2) ДПТ параллельного возбуждения.

3. Благодаря каким свойствам ДПТ последовательного возбуждения применяют в качестве крановых и тяговых?

4. Регулирование скорости ДПТ параллельного возбуждения.

5. Как изменится скорость ДПТ, если при U = const уменьшить Iв?

Вариант 2

1. Как нужно изменить ток возбуждения ГПТ параллельного возбуждения, чтобы напряжение на его выводах оставалось постоянным при уменьшении сопротивления нагрузки?

2. Начертить и объяснить характеристику M2=f (P2) ДПТ параллельного возбуждения.

3. Как изменяется скорость ДПТ последовательного возбуждения при колебаниях нагрузки?

4. Регулирование скорости ДПТ независимого возбуждения.

5. Как изменится скорость ДПТ, если увеличить сопротивление в цепи якоря? Вариант 3

1. Как нужно изменить ток возбуждения ГПТ независимого возбуждения, чтобы напряжение на его выводах оставалось постоянным при уменьшении сопротивления нагрузки?

2. Начертить и объяснить характеристику M=f (P2) ДПТ параллельного возбуждения.

3. Почему ДПТ последовательного возбуждения нельзя включать без нагрузки?

4. Регулирование скорости ДПТ последовательного возбуждения.

5. Как изменится скорость ДПТ, если уменьшить нагрузку на валу?

Вариант 4

1. Как нужно изменить ток возбуждения ГПТ параллельного возбуждения, чтобы напряжение на его выводах оставалось постоянным при увеличении сопротивления нагрузки?

2. Начертить и объяснить характеристику I=f (P2) ДПТ параллельного возбуждения.

3. Как изменяется момент ДПТ последовательного возбуждения при колебаниях нагрузки?

4. Особенности работы ДПТ смешанного возбуждения.

5. Как изменится скорость ДПТ, если уменьшить подводимое к двигателю напряжение?

4.4.2 МДК 01.02. Электроснабжение

Контрольная работа 1

Вариант 1

1. Виды износов оборудования, причины их возникновения.
2. Способы прокладки кабелей.
3. Методы сушки обмоток электрических машин и трансформаторов.

Вариант 2

1. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током.
2. Открытая и скрытая электрическая проводка.
3. Работы, проводимые перед началом монтажа электрических машин.

Вариант 3

1. Классификация ремонтов по объѐму проводимых работ.
2. Типы электропроводок при монтаже электрического освещения.
3. Особенности монтажа трансформаторов.

Вариант 4

1. Системы технического обслуживания. Чем они отличаются?
2. Монтаж заземляющих устройств.
3. Последовательность выполнения наладочных работ после окончания монтажа электрических машин и трансформаторов.

Контрольная работа 2

Вариант 1

1. Категории надѐжности электроснабжения потребителей электроэнергии.
2. Способы контроля за нагревом электрических машин.
3. Техническое обслуживание трансформаторов.

Вариант 2

1. Методы обнаружения зоны повреждения кабельной линии.
2. Типы защит для электрических двигателей (из ПУЭ).
3. Текущий ремонт трансформаторов.

Вариант 3

1. Типы аварий, часто встречающихся на практике.
2. Характерные неисправности электрических машин.
3. Оперативное обслуживание трансформаторов.

Вариант 4

1. Осмотр электрооборудования распределительных устройств.
2. Типовой объем работ по техническому обслуживанию электрических машин.
3. Устройства релейной защиты трансформаторов.

Контрольная работа 3

Вариант 1

1. От чего зависит трудоемкость ремонтов электротехнического оборудования?
2. Каков типовой объем предремонтных испытаний?
3. Назовите последовательность намотки катушек обмотки из круглого провода с помощью шаблона.

Вариант 2

1. Назовите основные виды работ, проводимых при ремонте электрических машин.
2. Назовите типовой объем капитального ремонта электрических машин.
3. Какова последовательность ремонта обмоток из прямоугольного провода?

Вариант 3

1. Назовите основные виды работ, проводимых при ремонте трансформаторов.
2. Назовите типовой объем текущего ремонта электрических машин.
3. Зачем производится пропитка обмоток после их укладки в пазы?

Вариант 4

1. Каковы основные задачи центральной электротехнической лаборатории?
2. Какие требования предъявляются к ремонту электрических машин?
3. Назовите способы пропитки обмоток и сравните их.

4.4.3 МДК.01.03. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Контрольная работа 1

Вариант 1

1. Яркость: определение, единица измерения, формула и т.п.
2. Характеристики ламп накаливания.
3. Функции осветительной арматуры.
4. Как влияет температура окружающей среды на работу люминесцентной лампы?
5. Начертить схему зажигания люминесцентной лампы, объяснить работу схемы.

Вариант 2

1. Световой поток: определение, единица измерения и т.п.
2. Достоинства и недостатки люминесцентных ламп.
3. Системы освещения.
4. Как влияет изменение напряжения на работу люминесцентной лампы?
5. Начертить схему зажигания люминесцентной лампы, объяснить работу схемы.

Вариант 3

1. Сила света: определение, единица измерения, формула и т.п.
2. Достоинства и недостатки ламп накаливания.
3. Виды освещения.
4. Как влияет температура окружающей среды на работу люминесцентной лампы?
5. Начертить схему зажигания люминесцентной лампы, объяснить работу схемы.

Вариант 4

1. Освещенность: определение, единица измерения, формулы и т.п.
2. Характеристики люминесцентных ламп.
3. Типы люминесцентных ламп, их сравнительные характеристики.
4. Как влияет изменение напряжения на работу люминесцентной лампы?
5. Начертить схему зажигания люминесцентной лампы, объяснить работу схемы.

Контрольная работа 2

Вариант 1

1. Почему в схеме мостового крана с контроллером типа ККТ-61 применѐн несимметричный вывод сопротивлений в цепи ротора?
2. Защита электрических двигателей и питающих проводов в мостовых кранах.
3. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ККТ-61. Работа схемы во втором положении «вперѐд» контроллера.
4. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ТА-161. Назначение и работа элементов схемы: КВ, КУ1, РУ2.
5. Контроллерное управление мостовыми кранами.

Вариант 2

1. Перечислите виды защит в схеме мостового крана с магнитным контроллером типа ТА-

161.

2. Режимы работы мостовых кранов.

3. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ККТ-61 Работа схемы в третьем положении «назад» контроллера.

4. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ТА-161. Назначение и работа элементов схемы: КН, КУ2, РП.

5. Контакторное управление мостовыми кранами.

Вариант 3

1. Как в схеме мостового крана с контроллером типа ККТ-61 выполнена нулевая защита?
2. Чем отличаются защитные панели ПЗК и ППЗК?
3. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ККТ-61. Работа схемы в четвѐртом положении «вперѐд» контроллера.
4. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ТА-161. Назначение и работа элементов схемы: КТ, РБ, РУ1.
5. Контроллерное управление мостовыми кранами.

Вариант 4

1. Как осуществляется торможение противовключением в схеме мостового крана с магнитным контроллером типа ТА-161.
2. Основные особенности крановых двигателей.
3. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ККТ-61. Работа схемы в пятом положении «назад» контроллера.
4. Схема управления мостовым краном с контроллером типа ТА-161. Назначение и работа элементов схемы: РН, КП, РУ3.
5. Контакторное управление мостовыми кранами.

Контрольная работа 3

Вариант 1

1. Работа схемы пассажирского лифта при вызове кабины с 8 этажа на 2 этаж.
2. Схема грузового лифта. Назначение и работа элементов: ВА, ВКЛ, КнЭ5.
3. Специальная электроаппаратура лифтов.
4. Работа схемы электротележки типа ЭТ-2040 в 3 положении контроллера.

Вариант 2

1. Работа схемы пассажирского лифта при движении кабины с 1 этажа на 9 этаж.
2. Схема грузового лифта. Назначение и работа элементов: ВКК, РБ2, Кн1.
3. Классификация лифтов.
4. Работа схемы электротележки типа ЭТ-2040 в 5 положении контроллера.

Вариант 3

1. Работа схемы пассажирского лифта при вызове кабины со 2 этажа на 8 этаж.
2. Схема грузового лифта. Назначение и работа элементов: КнЭ2, ВКДК, ЛС5.
3. Электрооборудование лифтов.
4. Работа схемы электротележки типа ЭТ-2040 в 4 положении контроллера.

Вариант 4

1. Работа схемы пассажирского лифта при движении кабины с 8 этажа на 1 этаж.
2. Схема грузового лифта. Назначение и работа элементов: ВКДШ5, КВ, Зв.
3. Требования к электроприводу лифтов.
4. Работа схемы электротележки типа ЭТ-2040 в 6 положении контроллера.

Контрольная работа 4

Вариант 1

Устройство компрессоров.

1. Нормальная температура в помещении 220С. Как будет работать схема вентиляционной установки в автоматическом режиме, если температура увеличится до 240С.? Регулятор температуры срабатывает через 20С.
2. Назначение и работа РВ, РУ4, М1-Н в схеме компрессора.
3. Как будет работать схема насосной установки, если уровень жидкости достигает электрода Э1?

Вариант 2

1. Специальная аппаратура насосных установок.
2. Нормальная температура в помещении 220С. Как будет работать схема вентиляционной установки в автоматическом режиме, если температура уменьшится до 200С? Регулятор температуры срабатывает через 20С.
3. Назначение и работа КУ1, РУ3, М1-В в схеме компрессора.
4. Как будет работать схема насосной установки, если уровень жидкости достигает электрода Э2?

Вариант 3

1. Устройство насосов.
2. Нормальная температура в помещении 220С. Как будет работать схема вентиляционной установки в автоматическом режиме, если температура уменьшится до 180С? Регулятор температуры срабатывает через 20С.
3. Назначение и работа РКН, РУ2, М2-Н в схеме компрессора.
4. Как будет работать схема насосной установки, если уровень жидкости достигает электрода Э3?

Вариант 4

1. Специальная аппаратура компрессорных установок.
2. Нормальная температура в помещении 220С. Как будет работать схема вентиляционной установки в автоматическом режиме, если температура уменьшится до 160С? Регулятор температуры срабатывает через 20С.
3. Назначение и работа КУ2, РУ1, М2-В в схеме компрессора.
4. Как будет работать схема насосной установки, если уровень жидкости достигает электрода Э4?

Контрольная работа 5

Вариант 1

1. Регулирование скорости приводов главного движения.
2. Станок 1П365. Назначение и работа: Д3, РВ, ЛС1.
3. Станок 2А55. Назначение и работа: Д4, КТН, ПР1.
4. Кривошипный ковочно-штамповочный пресс. Назначение и работа ВКА2, ЛС4.
5. Фрикционный пресс. Назначение и работа КВ, ВП1.
6. Агрегатный станок. Объяснить отличия в работе схемы между первым и вторым проходами сверления.

Вариант 2

1. Движения в станках.
2. Станок 1П365. Назначение и работа: Д2, ЭМ3, ЛО.
3. Станок 2А55. Назначение и работа: Д3, КШВ, ПР2.
4. Кривошипный ковочно-штамповочный пресс. Назначение и работа ВКА1, ЛС3.
5. Фрикционный пресс. Назначение и работа РВ, ПУ.
6. Агрегатный станок. Объяснить отличия в работе схемы между вторым и третьим проходами сверления.

Вариант 3

1. Классификация металлорежущих станков.
2. Станок 1П365. Назначение и работа: Д1, РКС, РП4.
3. Станок 2А55. Назначение и работа: Д2, КШН, ПР3.
4. Кривошипный ковочно-штамповочный пресс. Назначение и работа НП2, ЛС2.
5. Фрикционный пресс. Назначение и работа КН, ВП2.
6. Агрегатный станок. Объяснить отличия в работе схемы между первым и вторым проходами сверления.

Вариант 4

1. Типы приводов подачи.
2. Станок 1П365. Назначение и работа: Д2, РП2, ЛС2.
3. Станок 2А55. Назначение и работа: Д1, КТВ, КТ.
4. Кривошипный ковочно-штамповочный пресс. Назначение и работа КнХ2, ЛС1.
5. Фрикционный пресс. Назначение и работа КЛ, КнН.
6. Агрегатный станок. Объяснить отличия в работе схемы между первым и третьим проходами сверления.

4.4.4 МДК.01.04. Электрическое и электромеханическое оборудование

Контрольная работа 1 - Испытание изоляции электрооборудования

Вариант 1

1. Чем отличается испытательное напряжение от номинального?
2. Каковы требования к величине уставки автоматического выключателя испытательной установки для испытаний изоляции приложенным напряжением переменного тока?
3. В каких случаях испытания электрооборудования приложенным напряжением не допускается?
4. Приведите формулу номинальной мощности испытательного трансформатора установки для испытаний изоляции приложенным напряжением и поясните.
5. Возможно ли испытание электрооборудования приложенным напряжением при обнаружении видимых дефектов изоляции?

Вариант 2

1. В каких пределах должно обеспечивать регулирование испытательного напряжения регулировочное устройство испытательной установки для испытаний изоляции приложенным напряжением?
2. Проводится ли испытание приложенным напряжением, если качество масла не соответствует эксплуатационным нормам?
3. Каков должен быть класс точности и предел измерения измерительного устройства установки для испытаний изоляции приложенным напряжением?
4. Приведите схему испытательной установки для испытаний изоляции приложенным напряжением переменного тока и поясните.
5. Если тангенс диэлектрических потерь больше номинального – это хорошо или плохо? Поясните.

Вариант 3

1. Каким образом осуществляется подъем и снижение напряжения на испытуемом оборудовании?
2. Перечислите технические методы уменьшения погрешностей при приведении испытаний электрооборудования.
3. В каких случаях объект считается выдержавшим испытания при испытаниях изоляции приложенным напряжением?
4. Назовите требования к внешним условиям измерений при приведении

испытаний электрооборудования.

5. Перечислите и поясните контролируемые параметры изоляционных конструкций

Вариант 4

1. Назовите состав установки для измерения характеристик изоляции электрооборудования.
2. Дайте определение понятию «Паразитные токи в схеме измерений»
3. Назовите классификацию измерительных установок по месту средства измерения (СИ) в цепи измерительной установки.
4. Дайте определение и поясните сущность понятия «Тангенс угла диэлектрических потерь»
5. Приведите схему и поясните сущность экранирование цепей в схеме измерительной установки.

Контрольная работа 2 - **Методы контроля состояния силовых трансформаторов.** Вариант 1

1. Дайте определение и поясните сущность понятия «Коэффициент трансформации»
2. Приведите стандартные обозначения начал и концов обмоток высокого и низкого напряжения и поясните.
3. Начертите схему соединения обмоток однофазного трансформатора группы 12 и поясните.
4. Какие дефекты обмоток трансформатора можно выявить измерением их сопротивления постоянному току?
5. Опишите общую методику определения коэффициента трансформации методом двух вольтметров.

Вариант 2

1. Начертите схему соединения обмоток трехфазного трансформатора группы 0 и поясните
2. Приведите схему измерения сопротивления постоянному току обмоток трансформатора методом амперметра-вольтметра для малых сопротивлений и поясните.
3. Опишите способ определения полярности и группы соединения обмоток трехфазного трансформатора
4. С какой целью проводят измерение сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току?
5. Опишите мостовой метод измерения сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току.

Вариант 3

1. С какой целью в трансформаторах измеряют коэффициент трансформации?
2. Приведите схему измерения сопротивления постоянному току обмоток трансформатора методом амперметра-вольтметра для больших сопротивлений и поясните.
3. Приведите формулу пересчета сопротивления обмоток постоянному току на другую температуру и поясните
4. Опишите метод амперметра-вольтметра для измерения сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току.
5. Объясните порядок и меры безопасности при работе с мегомметром.

Вариант 4

1. Опишите общую методику определения коэффициента трансформации методом двух вольтметров.

2. Начертите схему соединения обмоток трехфазного трансформатора группы 11 и поясните.

3. Расскажите о группах соединений обмоток трансформатора.

4. С какой целью производят измерения потерь холостого хода трансформаторов.

5. Опишите метод амперметра-вольтметра для измерения сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току.

Контрольная работа 3 - Методы контроля состояния коммутационных аппаратов.

Вариант 1

1. Дайте определение понятия «Масляный выключатель»

2. Назовите и поясните два способа измерения сопротивления постоянному току коммутационных аппаратов

3. Опишите требования к температуре окружающей среды при измерении сопротивления постоянному току коммутационных аппаратов

4. Опишите методику испытание повышенным напряжением изоляции контактного разрыва малообъемных масляных выключателей 6-10 кВ. Вариант 2

1. Опишите методику оценки состояния внутрибаковой изоляции дугогасительных камер баковых масляных выключателей

2. Опишите методику испытание повышенным напряжением изоляции контактного разрыва малообъемных масляных выключателей 6-10 кВ.

3. Опишите методику испытания выключателей многократными опробованиями.

4. Какова продолжительность приложения испытательного напряжения при испытании повышенным напряжением изоляции контактного разрыва малообъемных масляных выключателей 6-10 кВ?

Вариант 3

1. Опишите принцип действия вибрографа для оценки скоростных характеристик высоковольтных выключателей.

2. Поясните сущность измерения сопротивления постоянному току.

3. Перечислите объем испытаний масляных выключателей.

4. Приведите формулу для определения скорости выключения (включения0 высоковольтного выключателя с помощью вибрографа и поясните ее.

Вариант 4

1. Какие данные должны быть указаны на виброграмме?

2. Перечислите объем испытаний элегазовых выключателей.

3. Опишите методику испытание повышенным напряжением изоляции контактного разрыва малообъемных масляных выключателей 6-10 кВ.

4. Опишите методику вакуумирования элегазового выключателя.

Вариант 5

1. Какова продолжительность приложения испытательного напряжения при испытании повышенным напряжением изоляции контактного разрыва малообъемных масляных выключателей 6-10 кВ?

2. Поясните сущность измерения сопротивления постоянному току.

3. Опишите требования к температуре окружающей среды при измерении сопротивления постоянному току коммутационных аппаратов

4. Приведите формулу для определения скорости выключения (включения) высоковольтного выключателя с помощью вибрографа и поясните ее.

Контрольная работа 4 - Методы контроля состояния заземляющих устройств.

Вариант 1

1. Дайте определение понятию «Заземлитель»
2. Начертите схемы измерительной цепи, для определения напряжения прикосновения на нерабочем месте и поясните ее.
3. Начертите примерную схему контура заземления и укажите на ней горизонтальный заземлитель. Из какого материала он изготавливается?
4. Начертите схему измерения сопротивления основания под пластину, имитирующую стопы ног человека при измерении напряжения прикосновения и поясните ее.

Вариант 2

1. Начертите примерную схему контура заземления и укажите на ней вертикальные заземлители. Из какого материала они изготавливаются?
2. Каким прибором проводится измерения сопротивления основания под пластину, имитирующую стопы ног человека при измерении напряжения прикосновения?
3. Начертите примерную схему контура заземления и укажите на ней заземляющий проводник. Из какого материала он изготавливается?
4. Дайте определение понятию «Сезонный коэффициент сопротивления заземлителя» Вариант 3

1. Назовите основные параметры, характеризующие состояние заземляющих устройств и дайте краткую характеристику.
2. От каких факторов зависит сезонный коэффициент сопротивления заземлителя?
3. Каким измерительным инструментом производится измерение сечения проводников заземляющего устройства?
4. Какова должна быть величина переходного сопротивления контактных соединений заземляющего устройства?

Вариант 4

1. Какие характеристики заземляющих устройств проверяются путем визуального осмотра (со вскрытием грунта в случае необходимости)?
2. Приведите принципиальную схему измерений сопротивления заземляющего устройства подстанции и поясните элементы обозначенные на ней.
3. В каком случае при проверке коррозионного состояния элемент заземляющего устройства должен быть заменен?
4. Какова должна быть величина пробивного напряжения пробивных предохранителей заземляющего устройства при исполнении его на 220-380 В?

Вариант 5

1. Какие операции включаются в объем проверок контактных соединений заземляющего устройства?
2. Какие требования предъявляются к стержням, применяемых в качестве вспомогательных электродов при измерении сопротивления заземляющего устройства?
3. Напишите формулу для определения величины однофазного тока замыкания на землю и поясните ее.
4. Напишите формулу для определения напряжения прикосновения и поясните ее.

Контрольная работа 5 - Методы контроля состояния кабельных линий.

Вариант 1

1. Каким должно быть напряжение мегомметра при измерении сопротивления изоляции

кабельной линии?

2. Между какими токопроводящими частями производятся измерения сопротивления изоляции многожильных кабелей с металлическим экраном (броней, оболочкой)?

3. При каких результатах испытания повышенным напряжением кабельная линия считается выдержавшей испытание?

4. Приведите формулу пересчета активного сопротивления жилы кабеля на температуру 20°С и объясните ее.

Вариант 2

1. Каким образом производится разряд кабельной линии перед повторными измерениями изоляции?

2. Опишите методику определения целости жил кабеля с помощью мегомметра.

3. Через какой промежуток времени разрешается снимать отсчеты значений сопротивления изоляции с момента приложения напряжения?

4. Между какими токопроводящими частями производятся измерения сопротивления изоляции одножильных кабелей с металлическим экраном (броней, оболочкой)?

Вариант 3

1. При каком значении сопротивления изоляции кабельная линия напряжением до 1 кВ считается выдержавшей испытания?

2. Опишите методику проверки работоспособности мегомметра перед проверкой сопротивления изоляции кабеля.

3. Между какими токопроводящими частями производятся измерения сопротивления изоляции многожильных кабелей без металлического экрана (брони, оболочки)?

4. Опишите методику проверки сопротивления изоляции кабеля с помощью мегомметра.

Вариант 4

1. Почему метод испытания изоляции повышенным напряжением считается более действенным, чем другие методы?

2. При каких результатах испытания повышенным напряжением кабельная линия считается выдержавшей испытание?

3. Между какими токопроводящими частями производятся измерения сопротивления изоляции одножильных кабелей с металлическим экраном (броней, оболочкой)?

4. Приведите формулу пересчета активного сопротивления жилы кабеля на температуру 20°С и объясните ее.

Вариант 5

1. Опишите методику проверки сопротивления изоляции кабеля с помощью мегомметра.

2. При каком значении сопротивления изоляции кабельная линия напряжением до 1 кВ считается выдержавшей испытания?

3. Опишите методику проверки работоспособности мегомметра перед проверкой сопротивления изоляции кабеля.

4. Каким должно быть напряжение мегомметра при измерении сопротивления изоляции кабельной линии?

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзамен (квалификационный)
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Инструкция для эксперта - экзаменатора

1. Ознакомьтесь с заданием и этапами его выполнения (Приложение 4).
2. Ознакомьтесь с условиями положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля (Приложение 22).
3. Ознакомьтесь с:
- критериями оценки продукта практической деятельности (Приложение 16) и сводными таблицами оценки сформированности профессиональных компетенций (Приложения 17, 18, 19, 20);
- эталоном карты организации ТО электрооборудования (Приложение 7);
- эталоном таблицы неисправностей (Приложение 9);
- эталоном заполнения дефектной ведомости (Приложение 11);
- модельным вариантом заполнения диагностической карты электродвигателя (Приложение 13);
- эталоном заполнения наряда на ремонт (Приложение 15).
4. Проверьте выполненное задание в соответствии с критериями.
5. Поставьте внизу бланков дату и подпись.

Приложение 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзамен (квалификационный)
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Инструкция для ассистента

1. Проверьте готовность экзаменующихся к выполнению практического задания: наличие специальной одежды.
2. Проведите инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
3. Контролируйте соблюдение правил техники безопасности экзаменующимися в процессе выполнения практического задания.
4. При необходимости Вы можете консультировать экзаменующихся по организационным вопросам.
5. По окончании выполнения задания экзаменующимися, примите их работу.

Приложение 3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзамен (квалификационный)

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Инструкция для экзаменующегося

1. Внимательно прочитайте задание (Приложение 4).
2. Во время выполнения практического задания Вы обязаны:
- соблюдать правила ТБ в соответствии с инструкциями по охране труда;
- выполнять правила организации труда и рабочего места.
3. Если у Вас возникли вопросы, связанные с заданием, задавайте уточняющие вопросы.
4. Время выполнения всего задания - 120 минут. В случае если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к этому времени.
5. Во время выполнения практического задания запрещается:
- нарушать дисциплину;
- общаться с другими экзаменующимися.
6. По окончании выполнения практического задания, сдайте работу ассистенту.

Приложение 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Комплексное практическое задание
по оценке освоения профессионального модуля
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Модельная ситуация:

Вы, как работник оперативно-ремонтного электротехнического персонала цеха, получили наряд на ремонт электрооборудования заточного станка 3А64ДФ с неисправностью «Главный двигатель при пуске не переходит в рабочий режим».

Задание:

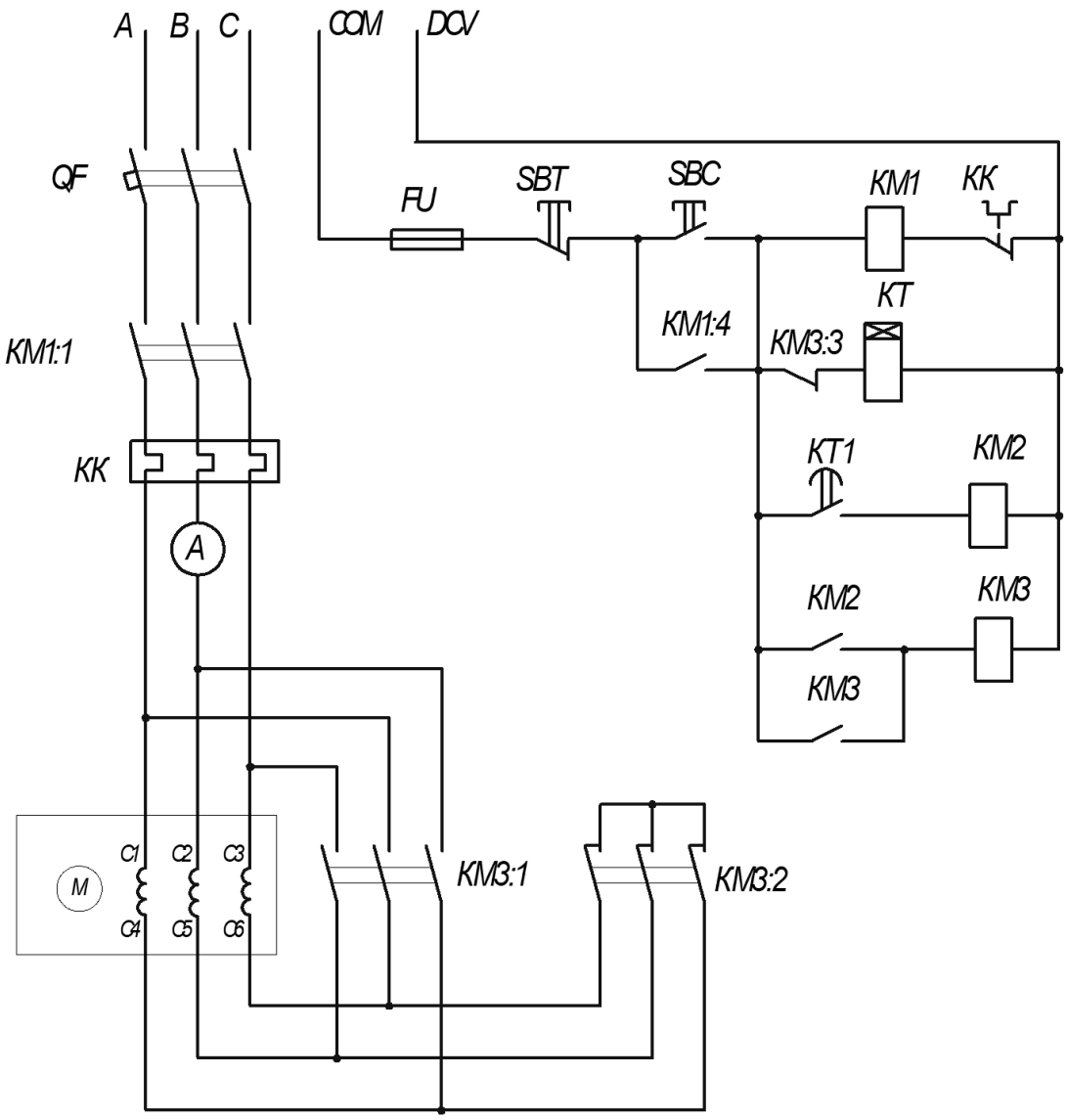
Найдите и устраните причину неисправности в электрической цепи пуска главного двигателя заточного станка переключением обмоток статора со «звезды» на «треугольник»; осуществить диагностику двигателя в рабочем режиме; заполнить наряд на ремонт.

Порядок выполнения задания:

1. Прочитайте электрическую схему пуска главного двигателя заточного станка переключением обмоток статора со «звезды» на «треугольник» (Приложение 5).
2. Заполните карту организации ТО электрооборудования (Приложение 6) и подберите необходимый для выполнения задания электромонтажный инструмент и диагностическое оборудование.
3. Организуйте свое рабочее место.
4. Найдите причину неисправности в электрической цепи, используя электрическую схему (Приложение 5).
5. Заполните таблицу неисправностей (Приложение 8).
6. Заполните дефектную ведомость на ремонт электрооборудования (Приложение 10).
7. Устраните причину неисправности в электрической цепи.
8. Отрегулируйте электрооборудование, так чтобы двигатель переходил в рабочий режим через 5 с. после пуска.
9. Подключите электродвигатель.
10. Заполните диагностическую карту электродвигателя пункт «Схема подключения обмоток статора к коробке выводов электродвигателя».
11. Измерьте сопротивление изоляции обмоток статора двигателя.
12. Заполните диагностическую карту электродвигателя пункт 1 «Результаты диагностики» и сделайте вывод о состоянии изоляции обмоток и заключение о возможности дальнейшей эксплуатации двигателя (Приложение 12).
13. Осуществите пробный пуск двигателя.
14. Осуществите контроль нагрузки электродвигателя в рабочем режиме.
15. Заполните диагностическую карту электродвигателя пункт 2 «Результаты диагностики» и сделайте вывод о режиме работы двигателя (Приложение 12).
16. Заполните наряд на ремонт (Приложение 14).

Приложение 5

Схема электрическая принципиальная пуска главного двигателя заточного станка переключением обмоток статора со «звезды» на «треугольник»


A
B
C
COM
DCV
QF
FU
SBT
SBC
KM1
KK
KM1:1
KM1:4
KT
KM3:3
KK
KT1
KM2
A
KM2
KM3
KM3
M
C1
C2
C3
C4
C5
C6
KM3:1
KM3:2

Приложение 6

Карта организации ТО электрооборудования

Перечень оборудования для технического обслуживания электроустановок, имеющегося на складе:
- набор отверток, клещи для опрессовки проводов, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, нож электромонтажный;
- индикаторная отвертка, мультиметр, амперметр, вольтметр, мегомметр;
- измерительные клещи, диэлектрические боты, диэлектрические перчатки.

№ п/п	Наименование	Назначение
Электромонтажные инструменты		
1.		Выполнение работ по ТО и ремонту электрооборудования
2.		
3.		
4.		
5.		
Диагностическое оборудование		
1.		Проверка электрической цепи
2.		Измерение сопротивления изоляции

Заполнил _____

Дата _____

Приложение 7

ЭТАЛОН
карты организации ТО электрооборудования

Перечень оборудования для технического обслуживания электроустановок, имеющегося на складе:

- набор отверток, клещи для опрессовки проводов, плоскогубцы, круглогубцы, кусачки, нож электромонтажный;
- индикаторная отвертка, мультиметр, амперметр, вольтметр, мегомметр;
- измерительные клещи, диэлектрические боты, диэлектрические перчатки.

№ п/п	Наименование	Назначение
Электромонтажные инструменты		
1.	***Набор отверток***	Выполнение работ по ТО и ремонту электрооборудования
2.	***Плоскогубцы***	
3.	***Круглогубцы***	
4.	***Кусачки***	
5.	***Нож электромонтажный***	
Диагностическое оборудование		
1.	***Мультиметр***	Проверка электрической цепи
2.	***Мегомметр***	Измерение сопротивления изоляции

Заполнил ***ФИО экзаменующегося***
Дата экзамена

Приложение 8

Таблица неисправностей

электрической цепи пуска главного двигателя заточного станка переключением обмоток статора со «звезды» на «треугольник»

№ п/п	**Соответствие электрической цепи на стенде технической документации**	**Отметка о целостности цепи, *да/нет***	**Способ устранения**
Цепь управления			
1.	SBC-KM1-KK-DCV		
2.	KM1:4-KM3:3-KT-DCV		
3.	KT-KM2-DCV		
4.	KM2-KM3-DCV		

Заполнил _____

Дата _____

Приложение 9

ЭТАЛОН
таблицы неисправностей
электрической цепи пуска главного двигателя заточного станка переключением обмоток статора со «звезды» на «треугольник»

№ п/п	Соответствие электрической цепи на стенде технической документации	Отметка о целостности цепи, *да/нет*	Способ устранения
Цепь управления			
1.	SBC-KM1-KK-DCV	***Да***	
2.	KM1:4-KM3:3-KT-DCV	***Нет***	***Заменить катушку реле времени***
3.	KT-KM2-DCV	***Да***	
4.	KM2-KM3-DCV	***Да***	

Заполнил ***ФИО экзаменующегося***
Дата экзамена

Приложение 10

Заказ №_____
Заказчик КСД ВГУЭС К
Исполнитель СТЭ -15 К
Дата «___» _____ 2016 г.

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на текущий ремонт оборудования

Наименование_____
Модель_____ Инвентарный № 0000000
Место установки_____ Код модели_____
Категория ремонтной сложности 0000000 Вид и дата последнего ремонта КР 15.06.2010 г.
Дата начала ремонта _____Дата сдачи из ремонта _____
Длительность ремонта в сутках _____Плановая_____1_____Фактическая_____1_____
Стоимость ремонта в рублях_____Плановая_____300_____Фактическая_____300_____

Всего листов _____
Лист ___

Подписи:
Отдел анализа и планирования ремонтов _____Иванов И.И._____
Бюро технической помощи ремонта _____Петров П.П._____
Ремонтно-механический цех _____Сидоров С.С._____
Исполнитель_____

№ п/п	Наименование узлов и деталей, подлежащих замене или ремонту. Требуемые материалы	№ детали (чертежа) марка, ГОСТ	Наименование операций	Кол. (*) вес (кг)	Общая стоимость		Трудозатраты	Примечание
					материалы	запчасти		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

* Примечание в графе 5 (Кол.) должно быть:
- для запчастей, узлов – шт.;
- для металлоконструкций, трубопроводов – т;
- для окраски, вентиляции, химзащиты – $м^2$;
- для теплоизоляции, футеровки – $м^3$.

Лист _____

Заполнил _____
Дата _____

Приложение 11

ЭТАЛОН ЗАПОЛНЕНИЯ

Заказ №_____
Заказчик КСД ВГУЭС К
Исполнитель СТЭ -18 К
Дата _____ Дата экзамена_____

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на текущий ремонт оборудования

Наименование ***Реле времени***
Модель ***РВП 72 или РВП 72-3222-00 УХЛ4*** Инвентарный № 0000000
Место установки ***заточной станок*** Код модели ***3А64ДФ***
Категория ремонтной сложности 0000000 Вид и дата последнего ремонта КР 15.06.2010 г.
Дата начала ремонта ***Дата экзамена*** Дата сдачи из ремонта ***Дата экзамена***
Длительность ремонта в сутках _____ Плановая 1 Фактическая 1
Стоимость ремонта в рублях _____ Плановая 300 Фактическая 300

Всего листов ***2***
Лист ***1***

Подписи:
Отдел анализа и планирования ремонтов Иванов И.И.
Бюро технической помощи ремонта Петров П.П.
Ремонтно-механический цех Сидоров С.С.
Исполнитель ФИО экзаменующегося

№ п/п	Наименование узлов и деталей, подлежащих замене или ремонту. Требуемые материалы	№ детали (чертежа) марка, ГОСТ	Наименование операций	Кол.(*) вес (кг)	Общая стоимость		Трудозатраты	Примечание
					материалы	запчасти		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	***Катушка***	***РВП72 или***	***Демонтировать.***	***1 шт.***				
		РВП72-	***Заменить.***					

		3222-00-	***Установить в***					
		УХЛ4	***соответствии с***					
		36 В 50 Гц	***условиями***					
		ПЭТВ	***работы.***					
		0,50 мм						
		400 витков						

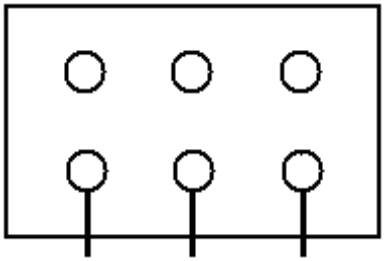
* Примечание в графе 5 (Кол.) должно быть:
- для запчастей, узлов – шт.;
- для металлоконструкций, трубопроводов – т;
- для окраски, вентиляции, химзащиты – $м^2$;
- для теплоизоляции, футеровки – $м^3$.

Лист _____***2***_____

Заполнил ***ФИО экзаменующегося***
Дата экзамена

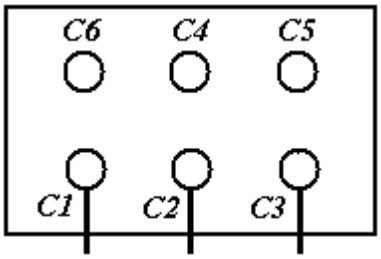
Приложение 12

Диагностическая карта электродвигателя

<table>
<tr><td colspan="2">Тип электродвигателя
SDDL-ETM7114</td><td colspan="2">Дата диагностики
«____» _____ 20___ г.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Паспортные данные электродвигателя</td><td colspan="2">Схема подключения обмоток статора к коробке выводов электродвигателя</td></tr>
<tr><td>Зав. №</td><td></td><td colspan="2" rowspan="11">  </td></tr>
<tr><td>Дата ввода в эксплуатацию</td><td>2012 г.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Мощность</td><td>Активная, кВт</td></tr>
<tr><td>0,25</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Статор</td><td>Напряжение, кВ</td></tr>
<tr><td>0,38</td></tr>
<tr><td>Ток, А</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Частота вращения</td><td>0,83</td></tr>
<tr><td>об/мин</td></tr>
<tr><td>cos φ</td><td>1400</td></tr>
<tr><td rowspan="2">КПД</td><td>0,7</td></tr>
<tr><td>%</td></tr>
<tr><td>Класс изоляции</td><td>66</td></tr>
<tr><td colspan="4">Результаты диагностики:</td></tr>
<tr><td colspan="4">1. Сопротивление изоляции фаз обмотки статора, МОм</td></tr>
<tr><td>R_{C1}</td><td></td><td>R_{C2}</td><td></td><td>R_{C3}</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Вывод о состоянии изоляции: _____
_____
_____</td></tr>
<tr><td colspan="4">2. Рабочий ток двигателя, А</td></tr>
<tr><td colspan="3">Соединение обмоток статора _____</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Вывод о режиме работы двигателя: _____
_____
_____</td></tr>
</table>

Заполнил _____

МОДЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ЗАПОЛНЕНИЯ
диагностической карты электродвигателя

<table>
<tr><td colspan="2">Тип электродвигателя
SDDL-ETM7114</td><td colspan="4">Дата диагностики
Дата экзамена</td></tr>
<tr><td colspan="2">Паспортные данные электродвигателя</td><td colspan="4">Схема подключения обмоток статора к коробке выводов электродвигателя</td></tr>
<tr><td>Зав. №</td><td></td><td colspan="4" rowspan="11"> 
</td></tr>
<tr><td>Дата ввода в эксплуатацию</td><td>2012 г.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Мощность</td><td>Активная, кВт</td></tr>
<tr><td>0,25</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Статор</td><td>Напряжение, кВ</td></tr>
<tr><td>0,38</td></tr>
<tr><td>Ток, А</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Частота вращения</td><td>0,83</td></tr>
<tr><td>об/мин</td></tr>
<tr><td>cos φ</td><td>1400</td></tr>
<tr><td rowspan="2">КПД</td><td>0,7</td></tr>
<tr><td>%</td></tr>
<tr><td>Класс изоляции</td><td>66</td></tr>
<tr><td colspan="6">Результаты диагностики:</td></tr>
<tr><td colspan="6">1. Сопротивление изоляции фаз обмотки статора, МОм</td></tr>
<tr><td>R_{C1}</td><td>Показания мегомметра</td><td>R_{C2}</td><td>Показания мегомметра</td><td>R_{C3}</td><td>Показания мегомметра</td></tr>
<tr><td colspan="6">Вывод о состоянии изоляции:
Если $R_{C1}= R_{C2}= R_{C3}$ и их значения ≥ 0,5 МОм, то «Состояние изоляции обмоток в норме. Эксплуатация двигателя разрешена».
В противном случае «Состояние изоляции обмоток недопустимое. Эксплуатация двигателя запрещена».</td></tr>
<tr><td colspan="6">2. Рабочий ток двигателя, А</td></tr>
<tr><td colspan="4">Соединение обмоток статора треугольником</td><td colspan="2">Показание амперметра</td></tr>
<tr><td colspan="6">Вывод о режиме работы двигателя:
- Если показание амперметра от 0,71 А до 0,95 А (0,83 А ± 15%), то «Двигатель работает в нормальном режиме».
- Если показание амперметра больше 0,95 А, то «Двигатель работает в перегруженном режиме».
- Если показание амперметра меньше 0,71 А, то «Двигатель работает в недогруженном режиме».</td></tr>
</table>

Заполнил ***ФИО экзаменующегося***

Приложение 14

Наряд на ремонт

Лицевая сторона наряда

НАРЯД НА РЕМОНТ

Номер задания

Вид ремонта Т

Э — экстренный Т — текущий	М — меж. рем. обслуж. В — воскресный	К — капитальный	Предыдущий № наряда	Вид работ

Отключи оборудование. Вывеси именной плакат “Не включать — работают люди”

Исполнитель	Заказчик	Фамилия заказчика	Нужная квалификация	Диспетчер
ТЭ27	ГБОУ СПО ТМК	Клюнд С.В.	Электромеханик, 4 р.	Куликова Т.В.

Дата заявки	Время заявки	Приступить к ремонту	Предварительное время	Назначить наблюдающим
	7-15	Дата Время 8-00	2 часа	Бажанов А.В.

Наименование оборудования	Инвентарный №	Кодовый №
Заточной станок	0987234587	

Модель, вид оборудования	Местоположение
3А64ДФ	маст. № 253

Ремонтные работы:

Главный двигатель при пуске не переходит в рабочий режим

Сведения о необходимости дополнительного ремонта. Замечания: Работу выполнить в 1-ю смену

Должность пр. мастер Фамилия Горин Ю.М.

Обратная сторона наряда

Причина ремонта	Дата ремонта	№ бригады	Табельный №	Время работы			Причина			
				начало	конец	н/часы		П	С	У
		123	00000				0	2	4	3
Выполненные работы										

Использованные материалы			№ бригады	Причина				Выработ. н/час	Простой ст/час	Код простоя	Простой ст/час
Код	Наименование	Кол-во		К	П	С	У				
—			123	0	2	4	3			8	

Заполняет производственник					Производственный мастер	Ремонтный мастер
Начало простоя		Конец ремонта		Простой ст/час		
время	дата	время	дата			
—	—	—	—	—	Горин Ю.М.	Конарев И.Ф.

Заполнил _____
Дата _____

Приложение 15

ЭТАЛОН ЗАПОЛНЕНИЯ
наряда на ремонт

Лицевая сторона наряда

НАРЯД НА РЕМОНТ

Номер задания

Вид ремонта Т

Э — экстренный Т — текущий	М — меж. рем. обслуж. В — воскресный	К — капитальный	Предыдущий № наряда	Вид работ

Отключи оборудование. Вывеси именной плакат “Не включать — работают люди”

Исполнитель	Заказчик	Фамилия заказчика	Нужная квалификация	Диспетчер
ТЭ27	ГБОУ СПО ТМК	Клюнд С.В.	Электромеханик, 4 р.	Куликова Т.В.

Дата заявки	Время заявки	Приступить к ремонту	Предварительное время	Назначить наблюдающим
	7-15	Дата Время 8-00	2 часа	Бажанов А.В.

Наименование оборудования	Инвентарный №	Кодовый №
Заточной станок	0987234587	

Модель, вид оборудования	Местоположение
3А64ДФ	маст. № 253

Ремонтные работы:

Главный двигатель при пуске не переходит в рабочий режим

Сведения о необходимости дополнительного ремонта. Замечания: Работу выполнить в 1-ю смену

Должность пр. мастер Фамилия Горин Ю.М.

Причина ремонта	Дата ремонта	№ бригады	Табельный №	Время работы			Причина			
				начало	конец	н/часы		П	С	У
Сгорела катушка реле времени	*Дата экзамена*	123	00000	*Время начала экзамена*	*Время окончания экзамена*	*2,0*	0	2	4	3
Выполненные работы										
Демонтаж катушки реле времени										
Замена катушки реле времени										
Регулировка реле времени										
Подключение двигателя										
Пробный пуск двигателя										
Диагностика двигателя в рабочем режиме										

Использованные материалы			№ бригады	Причина				Выработ. н/час	Простой ст/час	Код простоя	Простой ст/час
Код	Наименование	Кол-во		К	П	С	У				
—	*катушка реле времени*	*1 шт.*	123	0	2	4	3	*2,0*	*2,0*	8	*2,0*

Заполняет производственник					Производственный мастер	Ремонтный мастер
Начало простоя		Конец ремонта		Простой ст/час		
время	дата	время	дата			
—	—	—	—	—	Горин Ю.М.	Конарев И.Ф.

Обратная сторона наряда

Заполнил ***ФИО экзаменующегося***
Дата ***Дата экзамена***

Приложение 16

Критерии оценки продукта практической деятельности - работа электрической цепи главного двигателя заточного станка после устранения неисправностей

ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель №1. Технически грамотно выполняет наладку электрического и электромеханического оборудования			
1.	Установка катушки реле времени	Катушка установлена на срабатывание при включении; позиционирование крепежных винтов обеспечивает срабатывание контактов реле	4
		Катушка установлена на срабатывание при включении; позиционирование крепежных винтов не обеспечивает срабатывание контактов реле	2
		Катушка установлена на срабатывание при отключении; позиционирование крепежных винтов обеспечивает срабатывание контактов реле	2
		Катушка установлена на срабатывание при отключении; позиционирование крепежных винтов не обеспечивает срабатывание контактов реле	0
Показатель №2. Технически грамотно выполняет регулировку электрического и электромеханического оборудования			
2.	Регулировка реле времени	Время срабатывания соответствует техническому заданию (характерный щелчок через 5 секунд)	4
		Время срабатывания не соответствует техническому заданию	3
		Реле не настроено на выдержку времени (отсутствует регулировочный винт)	0
Показатель №3. Технически грамотно выполняет проверку электрического и электромеханического оборудования			
3.	Заполнение таблицы неисправностей	Отметка о целостности цепи и способ устранения неисправности соответствуют эталону	5
		Отметка о целостности цепи соответствует эталону; способ устранения неисправности не соответствует эталону	4

		Отметка о целостности цепи не соответствует эталону; способ устранения неисправности соответствует эталону	2
		Отметка о целостности цепи и способ устранения неисправности не соответствуют эталону	0
Максимальное количество баллов			**13**

ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Наименование параметра качества**	**Критерии оценки**	**Количество баллов**
Показатель №4. Организует техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования			
1.	Выбор электромонтажных инструментов	Все инструменты выбраны в соответствии с эталоном	6
		Пять инструментов выбраны в соответствии с эталоном и имеются иные инструменты	5
		Один инструмент выбран в соответствии с эталоном	1
		Инструменты не выбраны или не соответствуют эталону	0
2.	Выбор диагностического оборудования	Все оборудование выбрано в соответствии с эталоном	3
		Оборудование выбрано в соответствии с эталоном и имеется иное оборудование	2
		Одно наименование оборудования выбрано в соответствии с эталоном	1
		Оборудование не выбрано или не соответствует эталону	0
3.	Выполнение мероприятий электробезопасности	Электропитание отключено, вывешен запрещающий знак «Не включать – работают люди»	3
		Электропитание отключено, не вывешен запрещающий знак	2
		Электропитание не отключено	0
4.	Организация рабочего места	Инструмент находится на подставке	1
		Инструмент находится в беспорядке	0
Показатель №5. Выполняет техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования			
5.	Подключение двигателя	Обмотки статора подключены к коробке выводов двигателя правильно; схема подключения соответствует эталону диагностической карты	4
		Обмотки статора подключены к коробке выводов двигателя правильно; схема подключения не соответствует эталону	3

		диагностической карты	
		Обмотки статора подключены к коробке выводов двигателя неправильно; схема подключения соответствует эталону диагностической карты	1
		Обмотки статора подключены к коробке выводов двигателя неправильно; схема подключения не соответствует эталону диагностической карты	0
6.	Выбор катушки реле времени	Выбрана катушка на напряжение 36 В	1
		Выбрана катушка на напряжение, отличное от 36 В	0
Показатель №6. Оптимально точно и скоро выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования			
7.	Работа установки после устранения неисправности	Установка работает в соответствии с техническим заданием	2
		Установка работает с нарушением технического задания	1
		Установка не работает	0
Максимальное количество баллов			**20**

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Наименование параметра качества**	**Критерии оценки**	**Количество баллов**
Показатель №7. Выполняет диагностику и технический контроль электрического и электромеханического оборудования			
1.	Измерение сопротивления изоляции	Измерены сопротивления изоляции трех фаз обмоток статора	3
		Измерены сопротивления изоляции двух фаз обмоток статора	2
		Измерено сопротивление изоляции одной фазы обмоток статора	1
		Сопротивления изоляции фаз обмоток статора не измерены	0
2.	Вывод о состоянии изоляции	Вывод по показаниям мегомметра соответствует модельному ответу	1
		Вывод по показаниям мегомметра не соответствует модельному ответу	0
3.	Заключение о дальнейшей эксплуатации	Заключение соответствует модельному ответу	2
		Заключение не соответствует модельному ответу	1

		Заключение не сделано	0
4.	Измерение рабочего тока	Измерен ток при соединении обмоток треугольником	2
		Измерен ток при соединении обмоток звездой	1
		Рабочий ток не измерен	0
5.	Вывод о режиме работы двигателя	Вывод соответствует модельному ответу	2
		Вывод не соответствует модельному ответу	1
		Вывод не сделан	0
Показатель №8. Технически грамотно составляет дефектные ведомости на электрическое и электромеханическое оборудование			
6.	Заполнение титульного листа дефектной ведомости	Титульный лист заполнен в соответствии с эталоном	4
		Хотя бы шесть пунктов заполнены в соответствии с эталоном	3
		Хотя бы три пункта заполнены в соответствии с эталоном	2
		Один пункт заполнен в соответствии с эталоном	1
		Титульный лист не заполнен	0
7.	Заполнение дефектной ведомости:	Пять граф заполнены в соответствии с эталоном	11
	7.1 Заполнение 1-й, 2-й и 5-й граф	Графы заполнены в соответствии с эталоном	3
	7.2 Заполнение 3-й графы	Пять параметров катушки заполнены в соответствии с эталоном	5
		Четыре параметра катушки заполнены в соответствии с эталоном	4
		Один параметр катушки заполнен в соответствии с эталоном	1
	7.3 Заполнение 4-й графы	Три наименования операций заполнены в соответствии с эталоном	3
		Два наименования операций заполнены в соответствии с эталоном	2
		Одно наименование операций заполнено в соответствии с эталоном	1
		Дефектная ведомость не заполнена	0
Максимальное количество баллов			**25**

ПК 1.3 Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	Наименование параметра качества	Критерии оценки	Количество баллов
Показатель №9. Составляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования в соответствии с установленными требованиями			
1.	Заполнение реквизита «Причина ремонта»	Причина указана в соответствии с эталоном	2
		Указанная причина не соответствует эталону	1
		Реквизит не заполнен	0
2.	Заполнение реквизита «Выполненные работы»	Шесть видов работ указаны в соответствии с эталоном	7
		Шесть видов работ указаны в соответствии с эталоном и присутствуют иные	6
		Пять видов работ указаны в соответствии с эталоном	5
		Один вид работы указан в соответствии с эталоном	1
		Реквизит не заполнен	0
3.	Заполнение реквизита «Использованные материалы»	Материалы указаны в соответствии с эталоном	2
		Указанные материалы не соответствует эталону	1
		Реквизит не заполнен	0
4.	Заполнение реквизитов «Дата ремонта» и «Время работы»	Все три реквизита заполнены в соответствии с эталоном	3
		Заполнен хотя бы один реквизит соответствующий эталону	2
		Реквизиты не заполнены	0
5.	Заполнение реквизита «Простой ст/час»	Простой просчитан верно, станко-часы указаны в двух графах	3
		Простой просчитан верно, станко-часы указаны хотя бы в одной графе	2
		Простой просчитан неверно, станко-часы указаны хотя бы в одной графе	1
		Реквизит не заполнен	0
6.	Заполнение реквизита «н/часы»	Нормо-часы указаны верно в двух графах	3
		Нормо-часы указаны верно хотя бы в одной графе	2
		Нормо-часы указаны неверно	1

		хотя бы в одной графе	
		Реквизит не заполнен	0
Максимальное количество баллов			**20**

Приложение 17

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Сводная таблица оценки сформированности ПК 1.1

Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Ф.И.О. экзаменуемого**	***Показатель 1.*** *Технически грамотно выполняет наладку электрического и электромеханического оборудования*	***Показатель 2.*** *Технически грамотно выполняет регулировку электрического и электромеханического оборудования*	***Показатель 3.*** *Технически грамотно выполняет проверку электрического и электромеханического оборудования*	**Набрано баллов**	**Процент выполнения**	**Заключение о сформированности ПК 1.1**
		Установка катушки реле времени	Регулировка реле времени	Заполнение таблицы неисправностей			
Максимальное количество баллов		**4**	**4**	**5**	**13**	**100**	**Сформирована /не сформирована**
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

Дата проведения: «____» _____20____ г.

Приложение 18

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Сводная таблица оценки сформированности ПК 1.2

Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Ф.И.О. экзаменуемого**	***Показатель 4.*** *Организует техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования*				***Показатель 5.*** *Выполняет техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования*		***Показатель 6.*** *Оптимально точно и скоро выполняет работы по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования*	**Набрано баллов**	**Процент выполнения**	**Заключение о сформированности ПК 1.2**
		Выбор электромонтажных инструментов	Выбор диагностического оборудования	Выполнение мероприятий по электробезопасности	Организация рабочего места	Подключение двигателя	Выбор катушки реле времени	Работа установки после устранения неисправности			
Максимальное количество баллов		**6**	**3**	**3**	**1**	**4**	**1**	**2**	**20**	**100**	**Сформирована /не сформирована**
1											
2											
3											
4											

5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
…											

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

Дата проведения: «____» _____20____ г.

Приложение 19

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Сводная таблица оценки сформированности ПК 1.3
Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Ф.И.О. экзаменуемого**	***Показатель 7.*** *Выполняет диагностику и технический контроль электрического и электромеханического оборудования*					***Показатель 8.*** *Технически грамотно составляет дефектные ведомости на электрическое и электромеханическое оборудование*		**Набрано баллов**	**Процент выполнения**	**Заключение о сформированности ПК 1.3**
		Измерение сопротивления изоляции	Вывод о состоянии изоляции	Заключение о дальнейшей эксплуатации	Измерение рабочего тока	Вывод о режиме работы двигателя	Заполнение титульного листа дефектной ведомости	Заполнение дефектной ведомости			
Максимальное количество баллов		**3**	**1**	**2**	**2**	**2**	**4**	**11**	**25**	**100**	**Сформирована /не сформирована**
1											
2											
3											

4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
…											

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

Дата проведения: «____» _____20____ г.

Приложение 20

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Сводная таблица оценки сформированности ПК 1.3
Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

№ п/п	**Ф.И.О. экзаменуемого**	***Показатель 9.*** *Составляет отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования в соответствии с установленными требованиями*						**Набрано баллов**	**Процент выполнения**	**Заключение о сформированности ПК 1.3**
		Заполнение реквизита «Причина ремонта»	Заполнение реквизита «Выполненные работы»	Заполнение реквизита «Использованные материалы»	Заполнение реквизитов «Дата ремонта» и «Время работы»	Заполнение реквизита «Простой ст/час»	Заполнение реквизита «н/часы»			
Максимальное количество баллов		**2**	**7**	**2**	**3**	**3**	**3**	**20**	**100**	**Сформирована/ не сформирована**
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____
Эксперт-экзаменатор_____

Дата проведения: «____» _____20____ г.

Приложение 21

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Таблица итоговых результатов оценки освоения профессионального модуля

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Наименование ОУ: КСД ВВГУ

Дата проведения: _____ 20_____года

№ п/п	Ф.И.О. экзаменующегося	Итоги сформированности ПК 1.1		Итоги сформированности ПК 1.2		Итоги сформированности ПК 1.3		Итоги сформированности ПК 1.3		Освоение ВПД в целом			
		Фактическое количество набранных баллов	Процент выполнения	Фактическое количество набранных баллов	Процент выполнения	Фактическое количество набранных баллов	Процент выполнения	Фактическое количество набранных баллов	Процент выполнения	Фактическое количество набранных баллов	Процент выполнения	Заключение	
												Освоен/ не освоен	Оценка
Максимальное количество баллов		**13**	**100**	**20**	**100**	**25**	**100**	**20**	**100**	**78**	**100**		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													

13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													

Эксперт экзаменатор _____
Эксперт экзаменатор _____
Эксперт экзаменатор _____

Условия положительного/отрицательного заключения по освоению профессионального модуля

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования составляет 13 баллов.

Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 1.1 экзаменующийся должен набрать не менее 9 баллов, что составляет более 70% от общего количества баллов (Таблица 1).

Таблица 1 - Оценочная шкала по ПК 1.1

Набрано баллов	< 9 баллов	≥ 9 баллов
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Оценка	ПК 1.1 не сформирована	ПК 1.1 сформирована

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования составляет 20 баллов**.**

Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 1.2 экзаменующийся должен набрать не менее 14 баллов, что составляет 70% от общего количества баллов (Таблица 2).

Таблица 2 - Оценочная шкала по ПК 1.2

Набрано баллов	< 14 баллов	≥ 14 баллов
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Оценка	ПК 1.2 не сформирована	ПК 1.2 сформирована

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования составляет 25 баллов**.**

Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 1.3 экзаменующийся должен набрать 18 баллов, что составляет более 70% от общего количества баллов (Таблица 3).

Таблица 3 - Оценочная шкала по ПК 1.3

Набрано баллов	< 18 баллов	≥ 18 баллов
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Оценка	ПК 1.3 не сформирована	ПК 1.3 сформирована

Максимальное количество баллов по оценке профессиональной компетенции ПК 1.3 Составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования составляет 20 баллов**.**

Для принятия решения о сформированности профессиональной компетенции ПК 1.3 экзаменующийся должен набрать 14 баллов, что составляет более 70% от общего количества баллов (Таблица 4).

Таблица 4 - Оценочная шкала по ПК 1.3

Набрано баллов	< 14 баллов	≥ 14 баллов
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Оценка	ПК 1.3 не сформирована	ПК 1.3 сформирована

Суммарное максимальное количество баллов по оценке профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования составляет 78 баллов.

Для принятия решения об освоении вида профессиональной деятельности профессионального модуля ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования экзаменующийся должен набрать не менее 55 баллов, что составляет более 70% от общего количества баллов (Таблица 5).

Таблица 5 - Оценочная шкала по профессиональному модулю ПМ.01

Набрано баллов	< 55 баллов	≥ 55 баллов
Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Оценка	ПМ.01 не освоен	ПМ.01 освоен

Таблица 6 - Шкала перевода в рамках Региональной системы квалификационной аттестации (РСКА) по профессиональному модулю ПМ.01

Результат квалификационного экзамена, в %	Оценка
до 70 %	2 (неудовлетворительно)
от 70 % до 79 %	3 (удовлетворительно)
от 80 % до 89 %	4 (хорошо)
90 % и выше	5 (отлично)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _ Е.Ф. Иванова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 263
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 263
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 263
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 266
2. Структура и содержание профессионального модуля 270
2.1. Трудоемкость освоения модуля 270
2.2. Структура профессионального модуля 271
2.3. Содержание профессионального модуля 272
3. Условия реализации профессионального модуля 277
3.1. Материально-техническое обеспечение 277
3.2. Учебно-методическое обеспечение 277
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 278
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 280

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.1.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,

		неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	
ПК 2.2.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
ПК 2.3.	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение.		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разрабатывать и реализовывать комплексные планы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, обеспечивая его надежную и бесперебойную работу в соответствии с установленными нормативами и стандартами.	Знать: Основы электроснабжения и устройств распределительных сетей Методы и принципы планирования ремонтных работ Стандарты и регламенты в области эксплуатации электрооборудования Организационные основы проведения профилактических и ремонтных работ Уметь: Планировать технического обслуживания и ремонтных работ Анализировать состояния электрооборудования и разработки ремонтных планов Организовывать и контролировать выполнение ремонтных мероприятий Вести техническую документацию по эксплуатации и ремонту Иметь навыки: Практического применения	Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с общими вопросами планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования.

		методов диагностики состояния электрооборудования Использования специализированных программных средств для планирования работ Составления графиков и технических карт на проведение ремонтных работ			
2	Выполнять монтаж и наладку электрических машин и трансформаторов, включая проведение необходимых измерений, выполнение пусконаладочных работ и документирование всех этапов монтажа в соответствии с действующими техническими требованиями и стандартами.		Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	20	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с монтажом электрических машин и трансформаторов.
3	Проводить техническое обслуживание и наладку электрических сетей, пускорегулирующих устройств, а также аппаратуры управления, защиты и контроля, обеспечивая их эффективное функционировани	Знать: Основы эксплуатации электрических сетей различных классов напряжения Принципы работы пускорегулирующей аппаратуры и устройств управления Типы средств защиты и	Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с эксплуатацией электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.

	е и соответствие требованиям безопасности и надежности.	контроля в электроустановках Методы диагностики и технического обслуживания электрических сетей Уметь: Контролировать и оперативно управлять электрическими сетями Проводить профилактическое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры Диагностировать и устранять неисправности в средствах защиты и контроля Вести техническую документацию по эксплуатации оборудования Иметь нвыки: Использования диагностических приборов и инструментов Применения нормативных документов при эксплуатации электрических сетей Анализа и интерпретации данных средств измерения и диагностики			
4	Владеть знаниями и навыками в области охраны	Знать: Основы законодательных	Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при	20	Часы вариативной части направлены на углубленное

	труда и техники безопасности при выполнении монтажных и эксплуатационных работ с электроустановками, включая применение соответствующих защитных средств и соблюдение установленных нормативов для предотвращения несчастных случаев и аварий.	и нормативных актов по охране труда Правила и требования техники безопасности при работе с электроустановками Методы и средства защиты от электрического тока Порядок проведения инструктажей и обучения персонала по охране труда Уметь: Проводить инструктажи и обучение работников по охране труда и технике безопасности Оценивать и предотвращать риски при работе с электроустановками Иметь навыки: Использования средств индивидуальной и коллективной защиты Проведения анализа причин аварий и ошибок при эксплуатации электроустановок Осуществления контроля за соблюдением правил безопасности на рабочем месте	монтаже и эксплуатации электроустановок.		совершенствование навыков работы с охраной труда и правилами безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	100	58
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме Дифференцированного зачета УП 02.01 в форме Дифференцированного зачета ПП 02.01 в форме Дифференцированного зачета ПМ 02 экзамен	6	-
Всего	**318**	**238**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**132**	**-**	**132**	100	-	**32**		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**318**	**180**		**100**	**-**	**32**	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**100/58**	
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	**Содержание**	**6/14**	
	1. Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Нормативные документы. Электротехнические правила и нормы, стандарты и нормативно-техническая документация по монтажу и эксплуатации электроустановок: ПУЭ, СниП, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей ПТЭ, ПТБ, правила пользования электрической и тепловой энергией. Планирование организации работ по ремонту, обслуживанию, эксплуатации электрооборудования	**6**	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Практическое занятие 2. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования	4	
	Практическое занятие 3. Изучение нормативно-технической документации используемой при монтаже и эксплуатации электромеханического оборудования	4	
	Практическое занятие 4. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**8**	

Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	**Содержание**	**12/0**	
	1. Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	**12**	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	2. Инструмент, приспособления и специальное оборудование для монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания электроустановок		
	3. Изучение средств защиты от поражения электрическим током (основные и дополнительные)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**4**	
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	**Содержание**	**8/16**	
	1. Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа.	8	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	2. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов		
	3. Измерения сопротивления изоляции		
	4. Изучение способов сушки обмоток электрических машин и трансформаторов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие 1. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов.	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Практическое занятие 2. Определение несимметрии фаз обмотки электродвигателя.	4	
	Практическое занятие 3. Фазировка электродвигателя при монтаже.	4	
	Практическое занятие 4. Расчет заземляющего устройства	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	8	
Тема 1.4. Эксплуатация	**Содержание**	**10/12**	
	1. Составление графиков технического обслуживания электропривода	**10**	ПК 2.1.

электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	электрического и электромеханического оборудования		ПК 2.2. ПК 2.3.
	2. Изучение методов контроля нагрева электрических машин. Изучение методов измерения температуры частей электрической машины		
	3. Изучение аварийных режимов электрических машин. Неисправности электрических машин и их проявления		
	4. Выбор аппаратов защиты электрических машин.		
	5. Статическое испытание электропривода лифта. Динамическое испытание электропривода лифта		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие 1. Выбор силовых трансформаторов по мощности	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Практическое занятие 2. Выбор аппаратов защиты силовых трансформаторов	4	
	Практическое занятие 3. Методы испытания силовых трансформаторов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.5. Охрана труда и правила безопасности при монтаже и эксплуатации электроустановок.	**Содержание**	**10/16**	
	1. Общие требования к электротехническому персоналу, его квалификационные характеристики. Содержание и объем работ, выполняемых персоналом различной квалификации	**10**	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	2. Общие положения по охране труда и технике безопасности при производстве работ по монтажу, наладке и эксплуатации электроустановок. Организационные и технические мероприятия и технические средства, обеспечивающие безопасность производства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие 1. Предремонтные испытания асинхронного двигателя	4	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
	Практическое занятие 2. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока	4	
	Практическое занятие 3. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и	4	

	вибрации в подшипниках электродвигателей		
	Практическое занятие 4. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний машин постоянного тока	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Учебная практика УП.02.01 **Виды работ:** Изучение принципов планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. Анализ существующих методов и подходов к организации технического обслуживания и эксплуатации оборудования. Исследование различных видов документации и графиков планово-предупредительных работ. Разработка планов и схем профилактических мероприятий для поддержания работоспособности оборудования. Углубление знаний о современных системах и методах управления эксплуатацией оборудования. Изучение нормативных актов и стандартов, касающихся документации по эксплуатации оборудования. Исследование типов эксплуатационной документации, таких как инструкции по эксплуатации, технические описания и регламенты. Разработка методик и шаблонов для составления эксплуатационных документов. Анализ существующей документации и формулирование рекомендаций по ее улучшению. Освоение навыков составления и оформления эксплуатационной документации с использованием современных программных средств. Изучение законодательных и нормативных требований по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Исследование систем и методик контроля соблюдения норм и правил безопасности на производстве. Разработка инструктажей и обучающих материалов для персонала по вопросам охраны труда и безопасности. Анализ случаев нарушений и разработка мер по профилактике и устранению рисков. Изучение современных подходов и технологий мониторинга и контроля за соблюдением	**72**	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.

требований безопасности.		
Производственная практика ПП.02.01 **Виды работ:** Выполнять анализ состояния электрического и электромеханического оборудования для определения потребности в обслуживании. Составлять планы и графики профилактических и ремонтных работ на основе анализа данных. Разрабатывать программы предупреждающего и планового технического обслуживания оборудования. Организовывать и координировать работы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с утвержденными графиками. Проводить мониторинг выполнения планов и вносить коррективы по мере необходимости Выполнять сбор и анализ технической информации, необходимой для разработки эксплуатационной документации. Создавать инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Подготавливать паспорта и технические описания для нового и модернизированного оборудования. Составлять технические задания для проведения ремонтных работ и модернизации оборудования. Разрабатывать регламенты, формы отчетов и журналы для фиксирования результатов технического обслуживания и ремонта. Проводить инструктажи и обучающие занятия для персонала по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Организовывать проверку знаний персонала в области охраны труда и техники безопасности. Следить за выполнением обязательных требований охраны труда и безопасности на рабочих местах. Проводить регулярные проверки и аудиты рабочих мест на предмет соблюдения норм и правил охраны труда и пожарной безопасности. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению аварий и инцидентов, а также меры по устранению выявленных нарушений. Составлять отчеты и документацию по результатам проверок и выполнению планов мероприятий по безопасности.	**108**	ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**318**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Эксплуатации электротехнического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.
Лабораторные наборы «Электричество» Источник питания: регулируемый блок питания DC 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сопротивления. Провода: набор соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10 пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой осциллограф с пропускной способностью до 20 мгц. Дополнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики 15 шт
Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод» Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока). Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования 1 шт.
Рабочий стол преподавателя с пультом управления Рабочий стол Основное 1 шт
Инструменты 1 шт
ПК Desten Evolution 920d, 1 шт, Монитор облачный 23" LG 1 шт
Колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт
Наглядные материалы 12 шт
Ноутбук Диагональ экрана: не менее 12 дюймов
Количество ядер процессора: не менее 4
Объём оперативной памяти: не менее 12 гб
Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб
Выходной интерфейс: hdmi
Наличие веб-камеры
Напряжение: 220 в
Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадина, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211592

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512040

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

4. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836201

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

2. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851656

3. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 2.1 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения оформления технической документации, демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ

ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем, демонстрирует умения вести техническую документацию, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, демонстрирует знания о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрирует знания о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Панченко Л.А. преподаватель высшей категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 2.1-2.3	ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию,
	У4	контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	З3	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	З4	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
	З5	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	З6	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
		выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию.
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ПО1	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
	У1	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
	У2	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
	У3	контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
	У4	организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
	З1	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1. Общие вопросы планирования эксплуатации и ремонта электрооборудования	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. «Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей». 2. «Изучение схем регулирования скорости универсальных коллекторных двигателей». 3. «Изучение прямоточных и вихревых пылесосов и их сравнительные характеристики». 4. «Изучение электрической схемы включения и устройства машин барабанного типа». 5. «Изучение конструкции и электрической схемы С М». 6. «Изучение алгоритма тех. процесса основной стирки автоматической СМ». 7. «Изучение конструкции и принципа действия АСМ «Вятка». 8. «Изучение типов компрессоров бытовых рефрежераторов.».	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1, У2* *З1, З3*	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*

	9. «Изучение работы ЭД с пусковым конденсатором». 10. «Изучение приборов автоматики, применяемых в бытовых холодильниках». 11. «Изучение конструкции бритвы с электромагнитным вибратором». 12. «Изучение конструкции и принципа действия вентилятора и фена». 13. «Изучение конструкции и принципа действия швейной машины Чайка3». 14. «Изучение конструкции и принципа действия различных электроинструментов». 15. «Изучение конструкции и электрической схемы электропривода швейной машины». **Самостоятельная работа:** Составление рефератов на темы: “Бытовые машины для кухни” “Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции” “Бытовой электрический инструмент” “Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках” “Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах” “Электрическая схема швейной машинки Чайка” “Кинематическая схема швейной машинки Чайка”					

	Самостоятельное изучение нормативных документов.					
Тема 1.2. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации электроустановок.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и приборах. 2. Замена муфт и передач в бытовых машинах и приборах.3. Замена ЭД в бытовых машинах. Испытание ЭД в режиме наладки. 4. Оформление технической документации по ремонту различных видов электробытовой техники и приборов.5. Изучение способов составления графиков технического обслуживания различных видов бытовой техники и приборов. 6. «Выбор мощности двигателя для работы в различных режимах по условиям нагрева бытового электрооборудования». 7. «Расчёт теплового реле для бытовых приборов». 8. «Расчёт нагревательного электрооборудования». 9. «Расчёт переходных режимов в цепях с электроаппаратами в бытовой технике». **Самостоятельная работа.** Самостоятельное изучение нормативных документов. Разработка технологических карт на	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1* *З1*	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*

	замену подшипников в стиральной машине и релейно-контактной аппаратуры в холодильниках.					
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изучение функций технического диагностирования неисправностей бытовых машин и приборов. 2. Изучение основных способов неразрушающего контроля состояния электробытовых приборов. 3. Обнаружение и определение мест технической неисправности электробытовых приборов.	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У3-5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и бытовых приборов в условиях эксплуатации. 2. Изучение причин отказов электробытового оборудования и бытовых приборов. Ведение статистики отказов бытовой техники. 3. «Описание обнаруженных дефектов электрооборудования. «Составление дефектных ведомостей.» **Самостоятельная работа:**	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. , *У1-5* *З1-5*

	Составление дефектных ведомостей. Самостоятельное ведение статистики отказов электробытовой техники и бытовых приборов.					

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		
Текущий контроль		
Тестовое задание вариант №1, Ремонт и диагностика электрических машин и оборудования.	9 вопросов	20 минут
Тестовое задание вариант №2, РРемонт и диагностика электрических машин и оборудования	9 вопросов	20 минут
Тестовое задание. Дифференцированный зачет состоит из письменного выполнения тестового задания в 2 вариантах и ответов на карточки –задания (9шт.).	2 варианта по 25 вопросов, 9 карточек-заданий.	1 час
Расчетное задание №1, Тема 1. Технологическое обеспечение ремонта электрооборудования	10 заданий	34 часа
Расчетное задание №2 Тема 2 Технологические процессы ремонта деталей оборудования	6 заданий	60 часов
Расчетное задание №3 Тема 3 Электрическое и электромеханическое оборудование бытовых машин и приборов	4 задания	48 часов
Самостоятельная работа № 1. «Поиск информации по заданной теме из различных источников». Самостоятельная работа № 2. «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя». Самостоятельная работа № 3. «Оформление практических работ». Самостоятельная работа № 4. «Самостоятельное изучение и составление конспектов». Самостоятельная работа № 5 «Написание рефератов по темам». Самостоятельная работа № 6. «Создание презентаций по темам» Самостоятельная работа № 7. «Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей» Самостоятельная работа № 8. «Параметры, влияющие на надежность, экономичность и эксплуатационные характеристики электрических машин». Самостоятельная работа № 9. «Приборы автоматики, применяемые в электрических машинах». Самостоятельная работа № 10. «Материалы и оборудование, используемые для ремонта электрических машин».	20 заданий	187 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Самостоятельная работа № 11. «Устройство и работа промышленного пылесоса». Самостоятельная работа № 12. «Устройство и работа стиральной машины активаторного типа». Самостоятельная работа № 13. «Устройство и работа бытового стиральной машины барабанного типа». Самостоятельная работа № 14. «Устройство и работа автоматической стиральной машины». Самостоятельная работа № 15. «Устройство и работа рефрежератора». Самостоятельная работа № 16. «Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы». Самостоятельная работа № 17. «Устройство и работа СВЧ – печи». Самостоятельная работа № 18. «Расчет электронагревательного оборудования». Самостоятельная работа № 19. «Техника безопасности при работе с электрифицированным инструментом». Самостоятельная работа № 20. «Определение эффективности работы машин и приборов».		
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	25 билетов, 2 задания по 2 варианта.	1 час 30 минут

4 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение

объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.
Критерии оценивания тестового задания
При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно

Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вариант 1 тестового контроля
Текущий контроль по МДК 02.01

1.С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

а. С помощью тепловых реле
б. С помощью предохранителей
в. С помощью автоматов

2.Сверхнизкое напряжение электрической машины для однофазной сети -это напряжение:

1.Ниже 50 В
2. Ниже 42 В
3. Ниже 24 В
4. Ниже 12В

3.Запишите недостающую деталь вытяжки 2 -? 13 -?

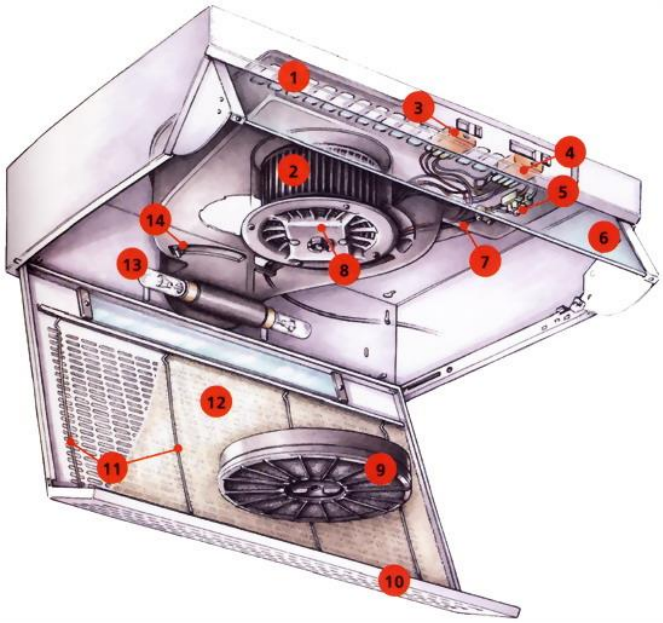


Рис. 2 Рециркуляционная вытяжка

1. *Выпускные вентиляционные отверстия*	***8.*** *Корпус электродвигателя*
2.	***9.*** *Дополнительный угольный фильтр*
3. *Выключатель освещения*	***10.*** *Воздухозаборная решетка*
4. *Выключатель вытяжки с переключателем скорости вращения*	***11.*** *Проволочные фиксаторы*
5. *Клеммная колодка*	***12.*** *Фильтр-жироулавливатель*
6. *Щиток*	***13.***
7. *Шнур питания*	***14.*** *Регулятор вентиляции*

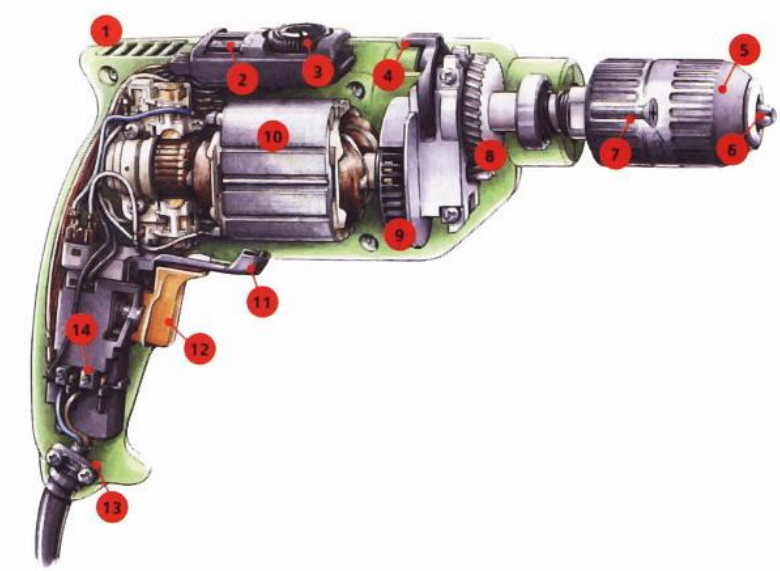
4.Сверхнизкое напряжение электрической машины для трехфазной сети -это напряжение:

1.Ниже 50 В
2. Ниже 42 В
3. Ниже 24 В
4. Ниже 12В

5. Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель электрической машины»

1.Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.
2.Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;
3.Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%
4.Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6.Запишите недостающий элемент прибора



1. *Вентиляционная решетка*
2. *Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов*
3. *Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента*
4. *Переключатель ударного действия*
5. *- ?*
6. *Самоцентрирующиеся кулачки*
7. *Крепления патрона*
8. *- ?*
9. *Крыльчатка охлаждающего вентилятора*
10. *Электрический двигатель*
11. *Рычаг реверса*
12. *?*
13. *Фиксатор шнура питания*
14. *Клеммы шнура питания*

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

1. $\eta = I_{1ном}/I_{2ном}$
2. $\eta = U_{1ном}/U_{2ном}$
3 $\eta = P_2/P_1$

8. Уровень звука холодильного агрегата не должен превышать

45 дБА на расстоянии 1 м
65 дБА на расстоянии 1 м
100 дБА на расстоянии 1 м
100дБА на расстоянии 2 м

9.Описать порядок замены шнура утюга

_____
_____
_____
_____
_____--

Вариант 2 тестового контроля
Рубежный контроль по МДК 02.01

1.С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

г. С помощью тепловых реле

д. С помощью предохранителей

е. С помощью автоматов

2.Сверхнизкое напряжение электрической машины для однофазной сети -это напряжение:

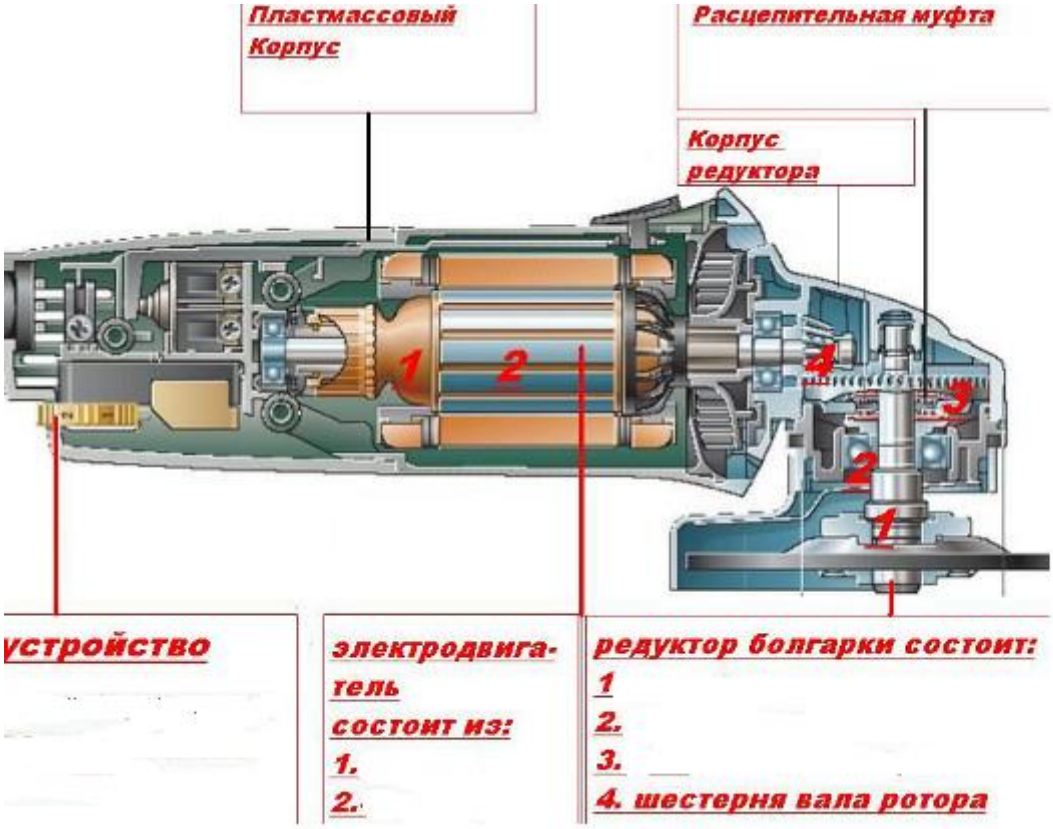
1.Ниже 50 В

2. Ниже 42 В

3. Ниже 24 В

4. Ниже 12В

3.Запишите недостающую деталь вытяжки 2 -? 13 -?



4.Сверхнизкое напряжение электрической машины для трехфазной сети -это напряжение:

1.Ниже 50 В

2. Ниже 42 В

3. Ниже 24 В

4. Ниже 12В

5. Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель электрической машины»

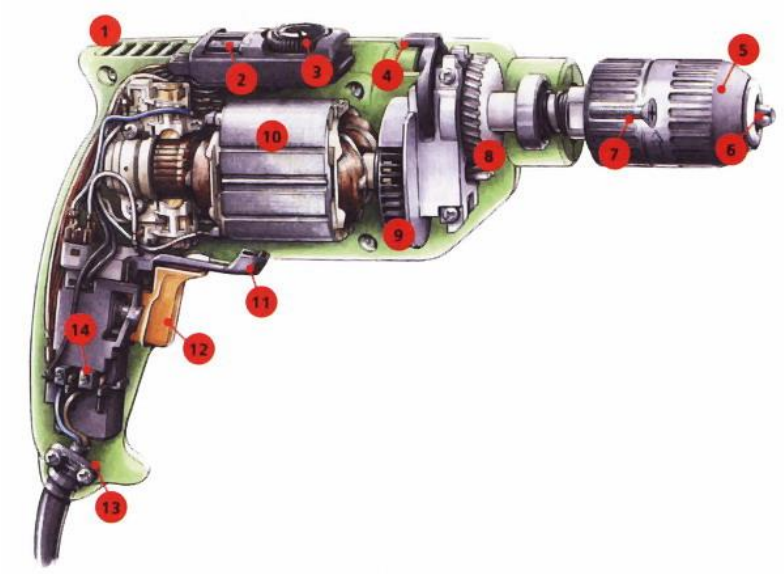
1.Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.

2.Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;

3.Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%

4.Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6.Запишите недостающий элемент прибора



1. *Вентиляционная решетка*

2. *Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов*

3. *Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента*

4.

5. *- ?*

6. *Самоцентрирующиеся кулачки*

7. *Крепления патрона*

8. *- ?*

9. *Крыльчатка охлаждающего вентилятора*

10. *Электрический двигатель*

11. *Рычаг реверса*

12. *?*

13. *Фиксатор шнура питания*

14. *Клеммы шнура питания*

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

3. $\eta = I_{1ном}/I_{2ном}$

4. $\eta = U_{1ном}/U_{2ном}$

3 $\eta = P_2/P_1$

8. Уровень звука холодильного агрегата не должен превышать

45 дБА на расстоянии 1 м

65 дБА на расстоянии 1 м

100 дБА на расстоянии 1 м

9.Запишите основные типы приводных ремней:

- «3 L»

- «J»

- «H»

- «Z»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оценочные средства промежуточного контроля представляют собой банк заданий для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине и ориентированы на проверку качества знаний обучающихся.

Содержание банка в полной мере отражает содержание типовой программы учебной дисциплины. В состав банка включено от 10 до 20 тестовых заданий следующих типов:

– задание с выбором одного ответа (закрытой и открытой формы);

– задание с множественным выбором;

– задание на определения (расчет) параметров устройства (электрического прибора, электрической машины);

– задание на установление соответствия.

К заданиям **закрытой формы** относятся задания, при выполнении которых тестируемый выбирает правильный (-ые) ответ (-ы) из предложенного набора ответов (*с единичным выбором; с множественным выбором)*

К заданиям **открытой формы** относятся задания, при выполнении которых тестируемый самостоятельно формулирует ответ, регламентированный по содержанию и форме представления *(с регламентированным ответом или свободно конструируемым ответом).*

Задания **на установление соответствия** – это задания, при выполнении которых необходимо установить правильное соответствие между элементами двух множеств: объектов (субъектов, процессов) и их атрибутов (свойств, характеристик, структур и т.п.).

Задания *на определения (расчет) параметров устройства (электрического прибора, электрической машины*); – это задания, при выполнении которых необходимо рассчитать по формулам тот или иной параметр (характеристику) электрической машины или прибора.

В тест включают задания различных уровней трудности. Под трудностью тестового задания понимают количество мыслительных операций и характер логических связей между ними, характеризующих продолжительность поиска и нахождения верного решения.

На трудность тестового задания оказывают влияние следующие факторы:

- количества и характера мыслительных операций, необходимых для выполнения задания;

-формы тестового задания (т.е. способ выражения и передачи тестируемому информации об искомом и предпосылках его нахождения);

- количество вариантов ответов (для тестового задания закрытой формы);

-объем времени, отведенный на изучение темы;

- уровень освоения темы или дидактических единиц темы (ознакомительный, репродуктивный, продуктивный).

Время тестирования по одному варианту должно составлять 45 минут.

При оценке результатов за каждый правильный ответ ставится 1 балл,

за неправильный ответ – 0 баллов.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Тестовые оценки необходимо соотнести с общепринятой пятибалльной системой:

- оценка «5» (отлично) выставляется студентам за верные ответы, которые составляют 100 % для тестов из 10 вопросов и 91% и более от общего количества вопросов варианта свыше 10 вопросов задания;

- оценка «4» (хорошо) соответствует результатам тестирования, которые содержат от 70 % до 90 % правильных ответов;

- оценка «3» (удовлетворительно) от 50 % до 70 % правильных ответов;

- оценка «2» (неудовлетворительно) соответствует результатам тестирования, содержащие менее 50 % правильных ответов.

4.2 Вопросы для устного опроса

Вариант 1

Укажите номера правильных ответов.

1.Дать определения понятию «*Машина класса I*

1. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, такими как двойная и усиленная изоляция, и которая не имеет защитного провода или защитного контакта заземления.

2. машина, в которой защиту от поражения электрическим током обеспечивают как основной изоляцией, так и дополнительными мерами безопасности, при которых доступные токопроводящие части соединены с защитным (заземляющим) проводом сети таким образом, что не могут оказаться под напряжением в случае повреждения основной изоляции.

3. машина, имеющая прочный, практически сплошной кожух из изоляционного материала, который покрывает все металлические части, за исключением небольших деталей, таких как щитки, винты и заклепки, которые изолированы от частей под напряжением изоляцией, эквивалентной по крайней мере усиленной изоляции

4. машина, имеющая практически сплошной металлический кожух, в которой повсюду применена двойная изоляция, за исключением деталей, где применена усиленная изоляция, так как применение двойной изоляции практически невыполнимо

2.Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с электрической машиной *типа X*

1.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2. -соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

3. Назовите способ соединений гибкого кабеля или шнура с электрической машиной *типа Z*

1.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов другим кабелем или шнуром без особой подготовки;

2.соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть легко заменен без помощи специальных инструментов специальным кабелем или шнуром (например, с формованным защитным устройством кабеля или опрессованными наконечниками);

3.-соединение при котором гибкий кабель или шнур может быть заменен только с помощью специальных инструментов в специализированных ремонтных мастерских изготовителя.

4.-соединение при котором нельзя заменить гибкий кабель или шнур, не повредив части машины.

4.Дайте определения понятию «*Электромашинный генератор бытовой техники»*

1.Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования электрической энергии в механическую

2.Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для преобразования механической энергии в электрическую.

3. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для изменения параметров электрической энергии.

4. Вращающаяся электрическая машина, предназначенная для передачи механической энергии с одного вала на другой.

5.Дайте определения понятию «Исполнительный электродвигатель электрической машины»

1. Вращающийся электродвигатель для высокодинамического режима работы.
2. Вращающийся электродвигатель, ротор которого имеет очень малый момент инерции;
3. Вращающийся электродвигатель постоянного тока, рассчитанный на питание от выпрямителя при пульсации тока более 10%
4. Вращающаяся электрическая машина, основной процесс преобразования энергии в которой обусловлен потреблением или генерированием только постоянного электрического тока.

6.Отметьте правильный ответ

Как выполняется открытая электропроводка?

а. В лотках, коробках, на трассах, тросах, по строительным конструкциям
б. В зданиях, стенах, полах
в. Под штукатуркой

7.Сверхнизкое напряжение электрической машины для трехфазного питания

1.Ниже 50 В
2. Ниже 42 В
3. Ниже 24 В
4. Ниже 12В

8.Характеристика холостого хода электромашинного генератора бытовой техники.

1. Зависимость электродвижущей силы обмотки якоря вращающегося электромашинного генератора от тока возбуждения при разомкнутой обмотке якоря и при заданной частоте вращения
2. Зависимость тока холостого хода асинхронного двигателя от напряжения питающей сети при номинальной частоте питающей сети
3. Зависимость тока в первичной обмотке асинхронного двигателя от напряжения на выводах обмотки при неподвижном роторе и замкнутой накоротко вторичной обмотке
4. Зависимость напряжения на обмотке якоря электромашинного генератора от тока нагрузки в заданных условиях при номинальной частоте вращения и неизменных внешних сопротивлениях в цепях обмоток возбуждения

9. Определить частоту вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя электрической машины, если частота напряжения питательной сети 50 Гц, число пар полюсов обмотки двигателя 2

Ответ:

1. 1000 об\мин
2. 1500 об\мин
3. 2000 об\мин
4. 3000 об\мин

10. Определить емкость конденсатора (рабочую емкость), для подключения трехфазного асинхронного двигателя электрической машины «звездой» в однофазную сеть 220 В, если номинальный (фазный) ток статора трехфазного двигателя ($I_{ном}$) равен 2,2 А.

Ответ:

1.480 мкФ.
2. 28 мкФ
2. 280 мкФ
4. 48 мкФ

Вариант 2

Укажите номера правильных ответов.

1.Механическая характеристика электродвигателя это

1.Зависимость вращающего момента от частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя при неизменных напряжении, частоте тока питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток двигателя
2.Зависимости генерируемой мощности, тока в обмотке якоря, напряжения на выводах обмотки якоря, коэффициента полезного действия и коэффициента мощности электромашинного генератора от полезной мощности на валу при неизменных частоте вращения и токе возбуждения
3.Зависимость частоты вращения ротора вращающегося электродвигателя от потребляемого тока в заданных условиях
4.Зависимости подводимой мощности, тока в обмотке якоря, частоты вращения, коэффициента полезного действия вращающегося электродвигателя от полезной мощности на валу при неизменных напряжении питающей сети и внешних сопротивлениях в цепях обмоток.

2. Определить частоту вращения магнитного поля статора асинхронного двигателя электрической машины, если частота напряжения питательной сети 50 Гц, число пар полюсов обмотки двигателя 1пара

Ответ:

5. 1000 об\мин
6. 1500 об\мин
7. 2000 об\мин
8. 3000 об\мин

3. Определить емкость конденсатора (рабочую емкость), для подключения трехфазного асинхронного двигателя электрической машины «треугольником» в однофазную сеть 220 В, если номинальный (фазный) ток статора трехфазного двигателя ($I_{ном}$) равен 2,2 А.

Ответ:

1.480 мкФ.
2. 28 мкФ
2. 280 мкФ
4. 48 мкФ

4.Какие бывают электропроводки? Уберите неверный ответ

а. Закрытая
б. Скрытая
в. Открытая

5.Сверхнизкое напряжение электрической машины это напряжение:

1.Ниже 50 В
2. Ниже 42 В
3. Ниже 24 В
4. Ниже 12В

6.. Как выполняется открытая электропроводка?

1.В лотках, коробках, на трассах, тросах, по строительным конструкциям
2.В зданиях, стенах, полах
3.Под штукатуркой

7. На чем основано действие токовой защиты предохранителей?

а. На перегорании плавкой вставки
б. На срабатывании теплового расцепителя
в. На срабатывании магнитного расцепителя

8.Сопоставить термины и их определения

Времятоковая характеристика	*Наименьший ток, при котором плавкая вставка предохранителя еще не перегорает при длительной работе*
Ток неплавления	*Ток, который может длительно проходить через*

	плавкую вставку, не вызывая расплавления металла вставки или сильного нагрева
Номинальный ток плавкой вставки	*Зависимость времени перегорания плавкой вставки (времени срабатывания предохранителя) от тока цепи*

9. С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

ж. С помощью тепловых реле

з. С помощью предохранителей

и. С помощью автоматов

4.3 Расчетное задание

4.4 Вопросы для самостоятельной работы

1. Самостоятельная работа № 1. «Поиск информации по заданной теме из различных источников».
2. Самостоятельная работа № 2. «Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя».
3. Самостоятельная работа № 3. «Оформление практических работ».
4. Самостоятельная работа № 4. «Самостоятельное изучение и составление конспектов».
5. Самостоятельная работа № 5 «Написание рефератов по темам».
6. Самостоятельная работа № 6. «Создание презентаций по темам»
7. Самостоятельная работа № 7. «Схемы регулирования универсальных коллекторных двигателей»
8. Самостоятельная работа № 8. «Параметры, влияющие на надежность, экономичность и эксплуатационные характеристики бытовой техники».
9. Самостоятельная работа № 9. «Приборы автоматики, применяемые в бытовой техни-ке».
10. Самостоятельная работа № 10. «Материалы и оборудование, используемые для ре-монта бытовых машин и приборов».
11. Самостоятельная работа № 11. «Устройство и работа промышленного пылесоса».
12. Самостоятельная работа № 12. «Устройство и работа стиральной машины активатор-ного типа».
13. Самостоятельная работа № 13. «Устройство и работа бытового стиральной машины барабанного типа».
14. Самостоятельная работа № 14. «Устройство и работа автоматической стиральной машины».
15. Самостоятельная работа № 15. «Устройство и работа рефрежератора».
16. Самостоятельная работа № 16. «Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы».
17. Самостоятельная работа № 17. «Устройство и работа СВЧ – печи».
18. Самостоятельная работа № 18. «Расчет электронагревательного оборудования».
19. Самостоятельная работа № 19. «Техника безопасности при работе с электрифициро-ванным инструментом».
20. Самостоятельная работа № 20. «Определение эффективности работы бытовых машин и приборов».

4.5 Дифференцированный зачет состоит из письменного выполнения тестового задания в 2 вариантах и ответов на карточки –задания (9шт.).

ТЕСТ:

Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов МДК 02.01

Вариант № 1

1. Единица измерения освещенности…*Варианты ответа:* 1.Свеча 2.Стильб 3.Люкс 4. Люмен

2. Мощность коллекторного двигателя полотера равна …….
Варианты ответа: 1. 150-250Вт *2. 250-350Вт* 3. 300-600Вт 4. 1КВт 5. 1,5КВт
3. Температура низкотемпературной камеры холодильника при заморозке достигает…
Варианты ответа: 1. (0-2)ºС 2.(-12-18)ºС 3. (-18-24)ºС 4. (-24-36)ºС 5. (-36-48)ºС
4. Процесс перехода сухого льда при атмосферном давлении и температуре охлаждаемой среды в газ называется …
*Варианты ответа:*1.Абсорбцией 2.Адсорбцией 3.Сублимацией 4.Охлаждением 5. Замораживанием
5. Если роль хладагента в холодильнике выполняет электрический ток, то этот холодильник … *Варианты ответа:*
1.Абсорбционный 2.Термоэлектрический 3.На солнечных батареях 4.Компрессионный
6. Охлаждение - это процесс, при котором температуру продукта понижают…
Варианты ответа: 1.Ниже криоскопической температуры 2.До криоскопической температуры, но не ниже
7. Температура замораживания продуктов в холодильнике составляет …
Варианты ответа: 1. -8ºС и ниже 2. -12ºС и ниже 3. 0ºС и ниже 4. 0-8ºС
8. Для лучшего сохранения продуктов скорость их охлаждения должна быть …
Варианты ответа: 1. Наименьшей 2. Средней 3. Наибольшей 4. Не влияющей на сохранность
9. Устройство, обеспечивающее циркуляцию хладагента в системе холодильной машины, называется ... *Варианты ответа:* 1.Конденсатор 2. Компрессор 3. Испаритель
4. Регулирующее устройство
10. Хладагент кипит при ...давлении *Варианты ответа:* 1.При высоком 2.При отсутствии давления 3.При низком
11.Эффективность компрессионной холодильной машины повышается с применением…
Варианты ответа: 1. Ректификатора 2. Конденсатора 3.Дефлегматора 4.Теплообменника
12. В генераторе абсорбционной холодильной машины происходит…
Варианты ответа: 1.Превращение воды в пар 2.Превращение паров воды в жидкость
3.Превращение паров аммиака в жидкость 4.Нагрев водоаммиачного раствора и его кипение
13. Абсорбер абсорбционной холодильной машины представляет собой …
Варианты ответа: 1.Нагнетательную часть машины 2.Всасывающую часть машины
3. Нагнетательную и всасывающую части машины
14. Маркировка (*) на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере … *Варианты ответа:* 1. -6ºС 2. -12ºС 3. -18ºС
15. Компрессор марки ДХ – компрессор … *Варианты ответа:* 1.С кулачковым механизмом 2.С кривошипно-кулисным механизмом 3. С кривошипно-шатунным механизмом
16. Конденсатор компрессионного холодильника представляет собой конструкцию …
Варианты ответа: 1. Листо – трубную из алюминия 2.Прокатно-сварную из алюминия
3.Трубопровод (стальной), изогнутый в виде змеевика с проволочным оребрением
17. Рабочая камера мясорубки представляет собой …
Варианты ответа: 1.Чашу, снабженную толкателем 2.Однозахватный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии 3.Цилиндр, на внутренней поверхности которого имеется винтовая нарезка 4.Однозахватный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии 5. Цилиндр с гладкой внутренней поверхностью
18. Рабочими инструментами протирочного механизма являются…
*Варианты ответа:*1.Движущиеся ножи и неподвижная решетка 2. Движущиеся лопасти и неподвижная решетка 3. Подрезная решетка и двусторонний нож 4. Двусторонний нож и решетка с отверстиями
19. Электропылесосы производятся на номинальное напряжение 127 и 220в …
Варианты ответа: 1. Однофазного переменного тока частотой 70 ГЦ 2.Трехфазного переменного тока частотой 50 ГЦ 3. Однофазного постоянного тока частотой 50 ГЦ 4. Однофазного переменного тока частотой 50 ГЦ
20. Марка изделия ПН-800 означает, что это пылесос..
*Варианты ответа:*1.Ручной с частотой вращения вала двигателя 800 об/мин 2.Ручной с мощностью 800 ВТ3. Напольный с частотой вращения вала двигателя 800 об/ми 4. Напольный с мощностью 800 ВТ

21. Подвижные части режущих ножей электробритвы могут совершать относительное движение… *Варианты ответа:*1.Только возвратно-поступательное 2.Только вращательное 3.Возвратно-поступательное и вращательное

22. К недостаткам электробритв с микродвигателями относят …

*Варианты ответа:*1.Слишком быстрый процесс бритья 2.Наличие двух ножей3.Замедленный процесс бритья и наличие одного ножа

23. Энергия потока жидкости в насосах преобразуется …

Варианты ответа: 1.За счет изменения скорости вращения вала двигателя 2. Из гидравлической энергии в механическую 3. За счет изменения объема рабочих камер

24. Первые электрические стиральные машины были выпущены в …

Варианты ответа: 1. России 2. США 3. Канаде 4.Италии 5. Японии

25. Цифры, стоящие в марке стиральной машины по ГОСТу 8051-83 означают…

Варианты ответа: 1.Порядковый номер модели 2.Номинальная загрузка сухого белья 3.Объем бака в декалитрах 4.Число программ обработки белья 5. Число режимов стирки

Вариант № 2

1. Единица измерения яркости … *Варианты ответа:* 1. Люкс 2.Фот 3. Свеча 4.Стильб

2. **Уровень шума работающего полотера на расстоянии 1метр при номинальном напряжении допускается…**

Варианты ответа: 1. Не более 50 Дб 2. Не более 25 Дб 3. Не более 75 Дб
4. Не более 100 Дб

3. Температура низкотемпературной камеры холодильника при заморозке достигает …

Варианты ответа: 1.(0 -2)ºС 2. (-12-18)ºС 3. (-18-24)ºС 4. (-24-36)ºС 5. (-36-48)ºС

4. Процесс поглощения паров хладагента жидким растворителем присущ …

Варианты ответа: 1.Компрессионным холодильным машинам 2. Абсорбционным холодильным машинам 3. Термоэлектрическим холодильным машинам

5. Передаточное устройство полотера представляет собой ...

Варианты ответа: 1. Цепную передачу 2. Зубчатую передачу 3. Ременную или фрикционную передачу 4. цепную или зубчатую

6. Бытовые холодильники обеспечивают охлаждение продуктов в пределах … *Варианты ответа:* 1. (0 -8)ºС 2. (-12-18)ºС 3. (-8-12)ºС 4. (-12-24)ºС

7. Устройство компрессионного холодильника, обеспечивающее охлаждение паров хладагента машины, называется … *Варианты ответа:*1.Конденсатор 2.Испаритель 3.Компрессор 4.Регулирующее устройство

8. Правильный набор узлов компрессионной холодильной машины - это …

Варианты ответа: 1.Конденсатор, Испаритель , Компрессор, Капиллярная трубка
2. Регулирующее устройство, Конденсатор, Испаритель Генератор, Абсорбент
3. Конденсатор, Испаритель, Компрессор, Регулировочные вентили. Насос
4. Конденсатор, Испаритель, Ректификатор, Теплообменник, Дефлегматор

9. В абсорбционной холодильной машине … *Варианты ответа:* 1.Циркулирует хладагент 2. Циркулирует абсорбент 3. Циркулирует хладагент и абсорбент

10. Капиллярная трубка – это … *Варианты ответа:* 1. Конденсатор в холодильной машине 2. Регулирующее устройство в холодильной машине 3. Испаритель в холодильной машине

11. При прохождении хладагента в компрессионной холодильной машине через дроссель …

Варианты ответа: 1. Давление повышается 2. Давление остается неизменным 3. Давление понижается

12. В абсорбционной холодильной машине для очистки паров аммиака от паров воды используют … *Варианты ответа:* 1. Теплообменник 2. Абсорбер 3. Генератор и теплообменник 4. Абсорбер и генератор 5. Ректификатор и дефлегматор

13. В компрессорах холодильных машин применяют электродвигатели …

Варианты ответа 1.Трехфазные переменного тока с пусковым реле 2.Однофазные постоянного тока с пусковым реле 3.Однофазные переменного тока с пусковым реле

14. Маркировка (**) на дверце морозильной камеры холодильника означает что температура, поддерживаемая в камере … *Варианты ответа:*
1.6ºС 2. -12ºС 3. -18ºС

15. Капиллярные трубки рефрежераторов изготавливают из …

Варианты ответа 1.Стали диаметром 0,8 -0,85 мм 2.Алюминия диаметром 0,8 -0,85 мм 3. Меди диаметром 0,8 -0,85 мм

16. Шнек мясорубки представляет собой …

Варианты ответа: 1. Двухзаходный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии 2. Однозаходный винт с постоянным шагом винтовой линии 3.Однозаходный винт с увеличивающимся шагом винтовой линии 4.Однозаходный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии 5.Двухзаходный винт с уменьшающимся шагом винтовой линии

17. Рыхлительные машины предназначены … *Варианты ответа:* 1.Для нанесения надрезов на поверхности кусков мяса 2.Для измельчения продукта до фаршеобразного состояния 3. Для раздавливания продукта и продавливания его через отверстия решетки

18. Частота вращения электродвигателей применяемых в пылесосах с мощностью 100-800 Вт, изменяется в диапазоне … *Варианты ответа:* 1. 100-500 об/мин 2. 1000-1500 об/мин 3. 1500-5000 об/мин 4. 11000-25000 об/мин

19. В электропылесосе типа ПНВ воздушный поток движется … *Варианты ответа:* 1.По прямой 2. По окружности 3. По прямой или окружности 4. Правильный ответ не приведен

20. Конструкция электропылесоса повышенной комфортности должна предусматривать не менее … *Варианты ответа:* 1. 5-ти дополнительных устройств 2. 4-х дополнительных устройств 3. 2-х дополнительных устройств

21. В электробритвах применяют электроприводы…

Варианты ответа 1.Только коллекторные двигатели 2.Только магнитные вибраторы 3.Только импульсные двигатели 4.Только микродвигатели 5.Коллекторные двигатели, магнитные вибраторы, импульсные двигатели, микродвигатели

22. Достоинством электробритв с микродвигателем является …

Варианты ответа: 1. Возможность быстрого включения 2. Портативность и небольшая масса 3. Дешевизна изготовления

23. Производительность насоса - это … *Варианты ответа:* 1. Отношение времени подачи к объему подаваемой жидкости 2.Произведение объема подаваемой жидкости и времени подачи 3. Отношение объема подаваемой жидкости к времени подачи

24. **Вихревые насосы относятся к классу…. насосов**

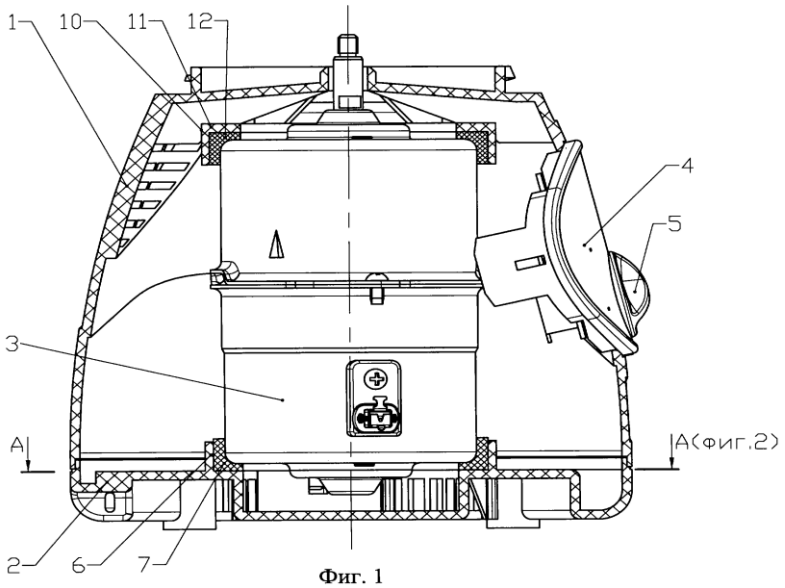
Варианты ответа: 1.струйных 2.объемных 3. лопастных 4. пневматических

25. Классов энергоэффективности климатического оборудования согласно Директиве Европейского союза 2002/31/Е существует …

Варианты ответа: 1. 3; 2. 5; 3. 7; 4. 10; 5. 2.

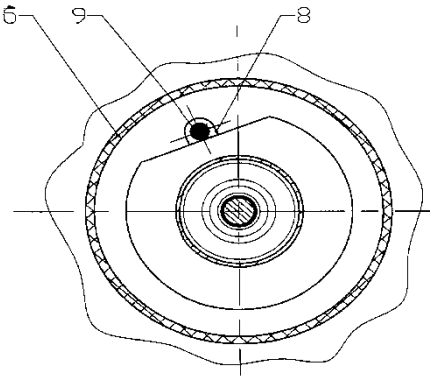
КАРТОЧКА №1

Опишите узлы электропривода бытовых приборов:



Фиг. 1

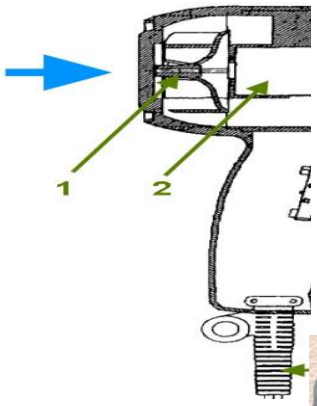
А-А(фиг.1)



Фиг. 2

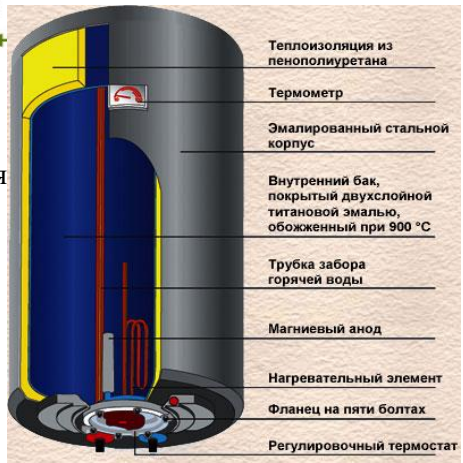
КАРТОЧКА № 2

Опишите узлы фена



КАРТОЧКА № 3

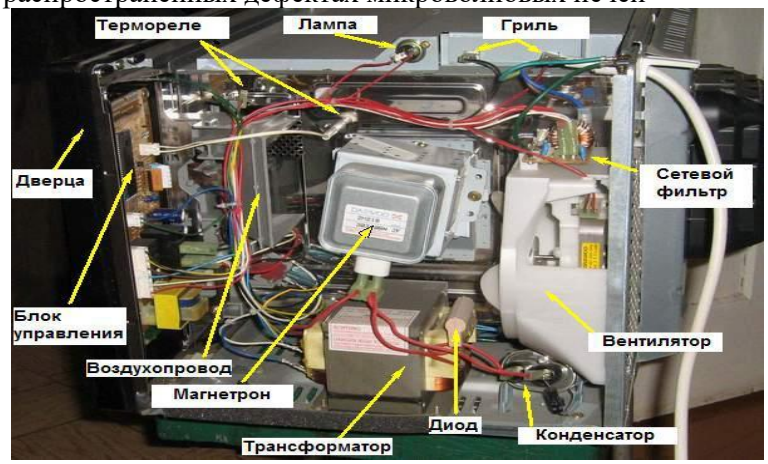
Опишите принцип действия



емкостного водонагревателя

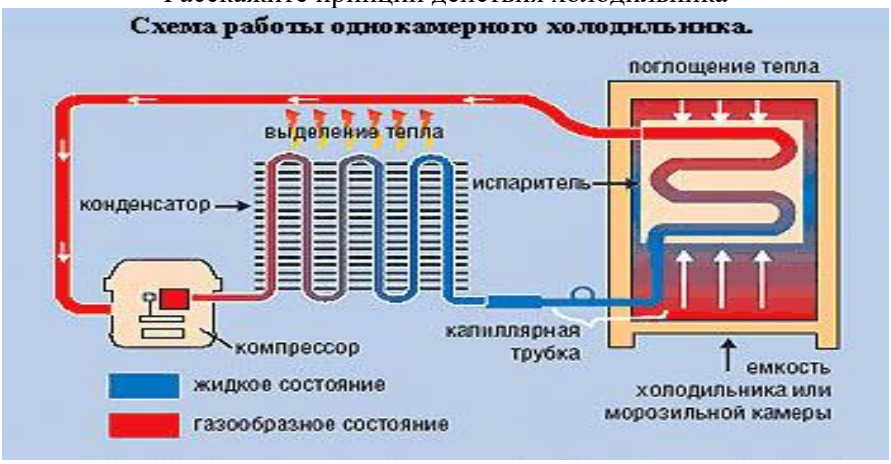
КАРТОЧКА № 4

Расскажите о наиболее распространенных дефектах микроволновых печей



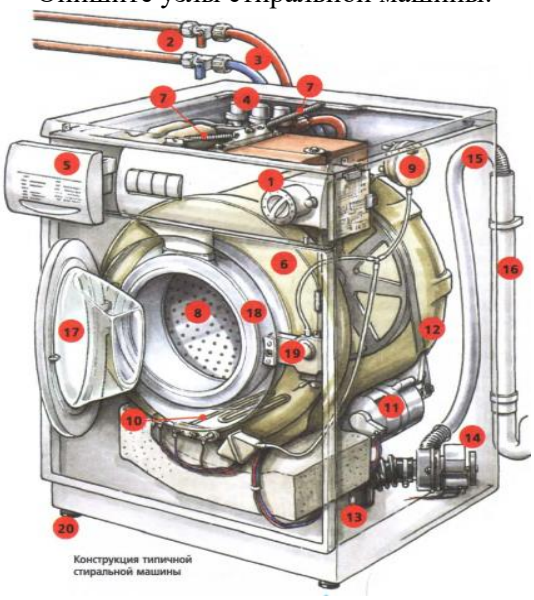
КАРТОЧКА № 5

Расскажите принцип действия холодильника



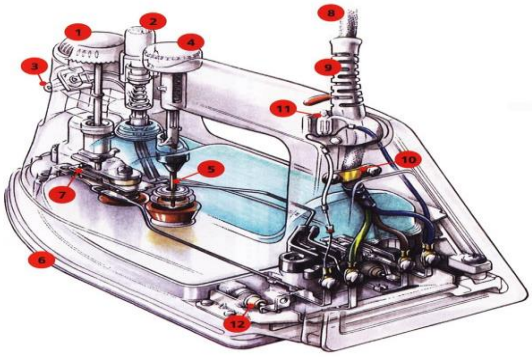
КАРТОЧКА № 6

Опишите узлы стиральной машины:



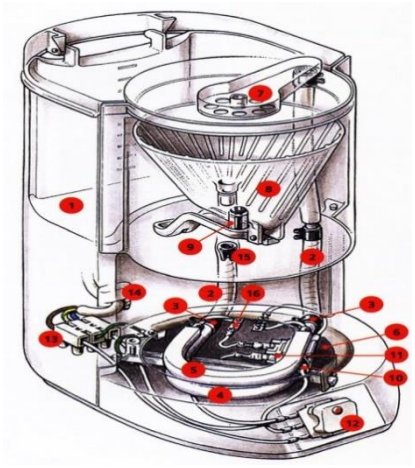
КАРТОЧКА № 7

Опишите устройство и принцип действия утюга



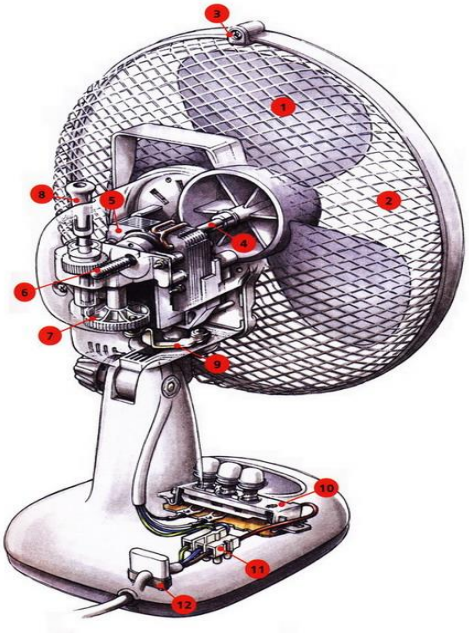
КАРТОЧКА № 8

Опишите устройство кофеварки



КАРТОЧКА № 9

Опишите устройство бытового вентилятора



4.6 Экзаменационные билеты

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 01 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1.Назначение, устройство промышленных миксеров и взбивалок.
2.Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 02 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1.Назначение, устройство промышленных измельчителей.
2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».
Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 03 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Назначение, устройство, типы дробилок.
2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 04 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1.Назначение, устройство, типы промышленных пылесосов.

2.Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея»».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 05 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Назначение, устройство полотёров.
2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 06 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Назначение, устройство, типы стиральных машин барабанного типа.

2. Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 07 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Назначение, устройство стиральных машин типа «Мини».

2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 08 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство, типы автоматических стиральных машин.
2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 9 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите классификацию рефрежераторов.

2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея»».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 10 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите принцип действия компрессорного холодильника.
2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 011 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите о приборах автоматики в холодильниках.
2. Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 012 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство электрического триммера.
2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 013 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство промышленных фенов.

2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 014 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство утюгов.
2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея» ».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 015 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство, типы пылесосов.
2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20__г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 016 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство прессов.

2. Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 017 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство электродрелей.
2.Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 018 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство швейных машин.
2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 019 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство миксеров и взбивалок.

2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея»».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 20 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство кофемолок.
2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 021 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство, типы мясорубок.

2. Прочтите «Схему регулирования универсальных коллекторных двигателей».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 22 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство, типы пылесосов.

2. Прочтите «Однополупериодную схему регулирования частоты вращения коллекторного двигателя».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20___ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 23 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство полотёров.

2. Прочтите «Схему включения стиральных машин барабанного типа».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет №24 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа__ _____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство, типы стиральных машин барабанного типа.
2. Прочтите «Электрическую схему стиральной машины «Фея»».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____20__ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет № 25 ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Группа_____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____20__ _

1. Расскажите назначение, устройство стиральных машин типа «Мини».
2. Составьте схему технологического процесса стирки автоматической стиральной машины.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____И.О.Фамилия
(подпись)

« » 20____г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ
_____*А.Т. Бондарь*
«___»_____20___

Оценочные средства для практического этапа экзамена (квалификационного) по ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Экзаменационный билет 1/ Вариант 1

Задание 1
Инструкция по выполнению
Внимательно прочитайте задание.

Работа с измерительными приборами.

Эскиз/технологический чертеж задания

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания **(в учебной аудитории):**
2. Максимальное время выполнения задания*: 90 минут.*
3. Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером,
4. Оборудование. *Указывается оборудование и инструменты, которые необходимы для выполнения задания обучающимися*

Преподаватель _____ Мастер п/о _____
Председатель МО _____
Другие билеты/варианты оформляются аналогично

ВАРИАНТЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

2. Определение и устранение неисправностей электронагревательных приборов.
3. Выполнение ремонта однофазных электродвигателей бытовых приборов.
4. Восстановление деталей пайкой.
5. Выполнение ремонта пылесосов.
6. Измерение электрических параметров стиральных машин
7. Настройка и проверка пускозащитных реле.
8. Определение неисправностей компрессорных холодильных приборов.
9. Диагностика бытовых компрессорных рефрежераторов.
10. Настройка и проверка работы утюга.
11. Определение и устранение неисправностей машин для обработки белья.
12. Обнаружение межвитковых замыканий статоров электродвигателей.
13. Выполнение проверки электродвигателя.

Заканчивается экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю заполнением индивидуальной ОЦЕНОЧНОЙ ВЕДОМОСТИ (на каждого экзаменуемого)

Ситуационные задачи по неисправностям бытовых приборов и машин

Вариан1. Описать принцип работы холодильника по кинематической схеме (рис.1).

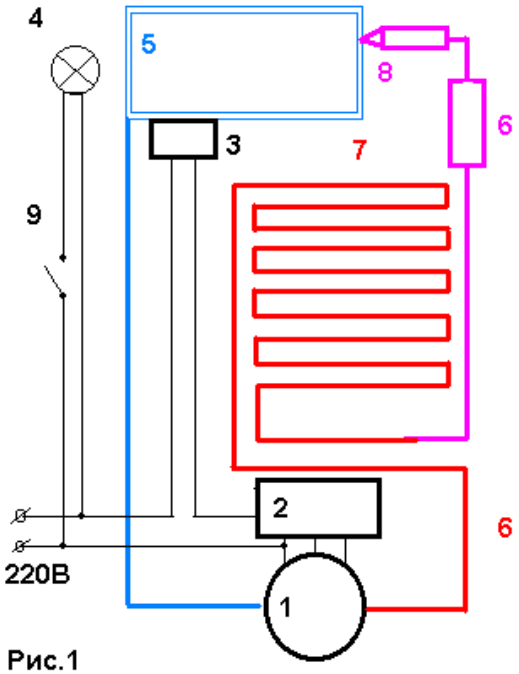
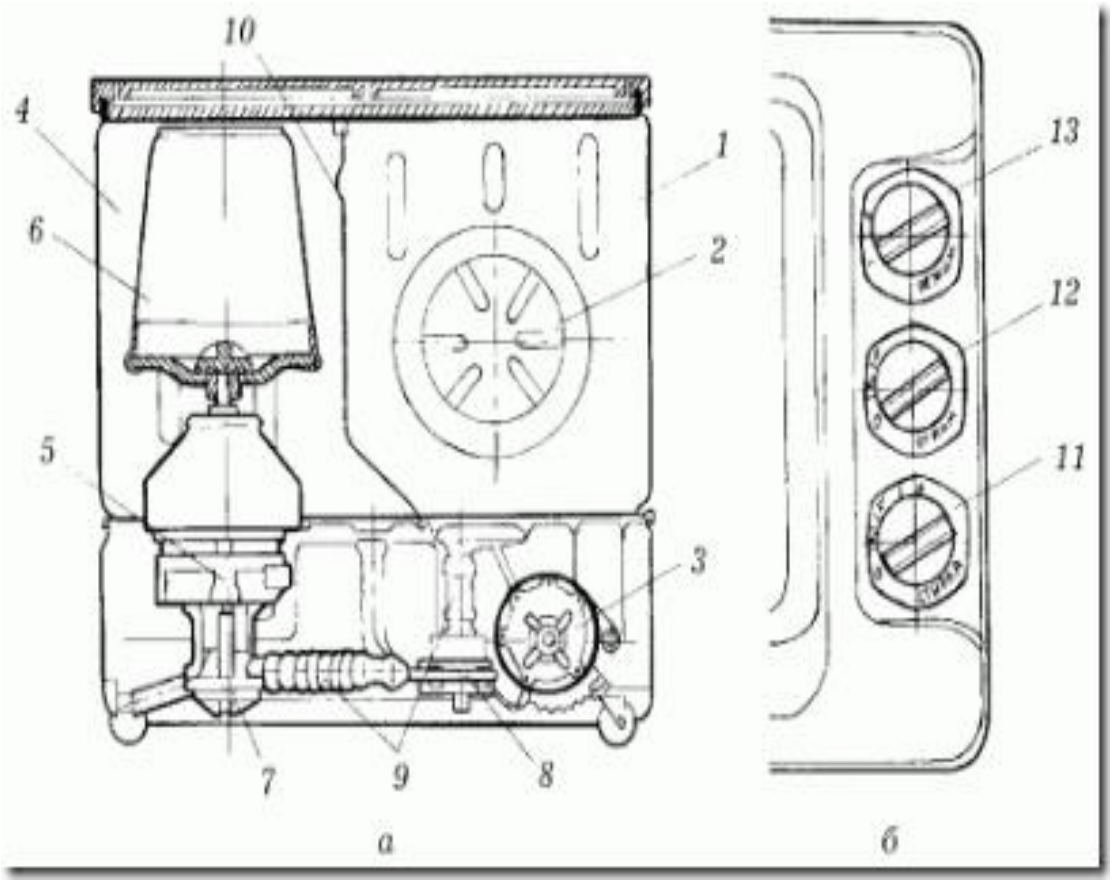


Рис.1

Вариант 2 **Описать порядок устранения неисправности**

Если при включении реле в положение «Стирка» электродвигатель гудит, но активатор не вращается.


10
4
6
5
1
2
3
7
9
8
а
13
12
11
б

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Панченко Л.А., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 340
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 340
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 340
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 341
2. Структура и содержание профессионального модуля *346*
2.1. Трудоемкость освоения модуля 346
2.2. Структура профессионального модуля 346
2.3. Содержание профессионального модуля 347
2.4. Курсовой проект (работа) 360
3. Условия реализации профессионального модуля *361*
3.1. Материально-техническое обеспечение 361
3.2. Учебно-методическое обеспечение 362
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля *364*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *365*

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1. Цель модуля: освоение вида деятельности «ВД 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования».

2. Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования энергоустановок»

3.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1. Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[1]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
ПК 3.2.	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

[1] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.	энергоустановок.	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	*Дополнительные профессиональные компетенции*	*Дополнительные знания, умения, навыки*	*№, наименование темы*	*Объем часов*	*Обоснование включения в рабочую программу*
1	*проектировать и рассчитывать системы внутризаводского электроснабжения, учитывая особенности производственных объектов отрасли.*	*знать:* *Принципы построения систем внутреннего электрического снабжения.* *Основы энергетики и распределения энергии внутри завода.* *уметь:* *Анализировать схемы внутреннего электроснабжения.* *Осуществлять расчеты по проектированию систем электроснабжения.* *иметь навыки:* *Проектирования и модернизации систем электроснабжения.* *Обслуживания и ремонта электротехнических систем.*	*Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли*	*20*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с анализом и проектированием систем внутризаводского электроснабжения промышленных предприятий.*
2	*Знать конструкции, принципа работы и методики выбора основного*	*знать:* *Основные типы оборудования.* *Принципы работы*	*Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.*	*30*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствован*

	электрооборудования электрических станций.	*электрических станций.* *уметь:* *Определять неисправности в работе оборудования.* *Производить техническое обслуживание и ремонт установок.* *иметь навыки:* *Настройки и проверки оборудования электрических станций.* *Чтения и анализа технической документации.*			*ие навыков работы с эксплуатацией, наладкой и ремонтом оборудования и аппаратов электрических станций.*
3	*выбирать и применять средства и методы защиты от поражения электрическим током в соответствии с требованиями нормативных документов.*	*знать:* *Нормативные документы и стандарты по электробезопасности.* *Принципы работы защитных устройств.* *уметь:* *Применять защитные меры на практике.* *Оценивать риски при работе с электрифицированным оборудованием.* *иметь навыки:* *Проведения инструктажей и обучения персонала по электробезопасности.* *Использования защитных средств и*	*Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.*	*10*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с методами и средствами обеспечения электробезопасности на производстве.*

		приборов.			
4	*организовывать безопасную и эффективную эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.*	*знать:* *Основы организации эксплуатации оборудования.* *Процессы монтажа и демонтажа электрического и электромеханического оборудования.* *уметь:* *Планировать и проводить монтажные работы.* *Выполнять техническое обслуживание и профилактические работы.* *иметь навыки:* *Координации работы монтажных команд.* *Использования специализированного инструмента и техники.*	*Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования.*	*15*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с организацией эксплуатации и монтажом различного электрического и электромеханического оборудования.*
5	*выбирать и рассчитывать параметры кабельных линий и кабеленесущих систем в соответствии с условиями эксплуатации.*	*знать:* *Разновидности и характеристики кабелей.* *Принципы проектирования кабельных систем.* *уметь:* *Выбирать и прокладывать кабели.* *Осуществлять диагностику и ремонт кабельных систем.* *иметь навыки:* *Монтажа кабельных трасс.* *Пайки и*	*Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы*	*15*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с проектированием, монтажом и обслуживанием кабельных и кабеленесущих систем.*

		соединения кабелей различных типов.			
6	*рассчитывать и выбирать электродвигатели, а также проектировать кинематические схемы привода.*	*знать:* *Типы и характеристики электродвигателей.* *Основы кинематики и расчета привода.* *уметь:* *Производить кинематические расчеты.* *Осуществлять выбор электродвигателя в зависимости от условий эксплуатации.* *иметь навыки:* *Анализа технических условий и требований.* *Использования расчетных формул и программного обеспечения.*	*Тема 2.3. Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода.*	*15*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с выбором электродвигателей и проведением кинематических расчетов электроприводов.*
7	*организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.*	*знать:* *Принципы работы электрических сетей.* *Основы эксплуатации различных видов аппаратуры.* *уметь:* *Эксплуатировать и обслуживать электрические сети и аппараты.* *Обнаруживать и устранять неисправности.* *иметь навыки:* *Проведения регулярных*	*Тема 2.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля*	*15*	*Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с эксплуатацией, наладкой и ремонтом электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля.*

		проверок и тестов. *Анализа и регулировки параметров работы оборудования.*			

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	290	140
Курсовая работа (проект)	26	26
Самостоятельная работа	78	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме Дифференцированного зачета МДК 03.02 в форме Дифференцированного зачета ПП 03.01 в форме Дифференцированного зачета ПМ 0Х экзамен	6	-
Всего	**518**	**310**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1	Раздел 1. Основы электроснабжения объектов отрасли	**234**	**-**	**190**	190	26	**44**		
ПК 3.2	Раздел 2. Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок.	**134**	**58**	**100**	100	-	**34**		
	Учебная практика	**-**	**-**					-	
ПК 3.1-3.2	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**518**	**284**	**290**	**290**	**26**	**78**	**-**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Основы электроснабжения объектов отрасли		**190/82**	
МДК. 03.01 Основы электроснабжения объектов отрасли		**190/82**	
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	**Содержание**	**10/36**	
	1. Понятие о системах электроснабжения. Основные направления развития электроэнергетики. Электрические системы: основные определения и понятия, их назначение и области применения. Требования, предъявляемые к системам электроснабжения объектов. **2.** Типы и назначение электрических станций, режимы их работы. Типы электростанций, назначение и режимы их работы. Принцип действия и устройство тепловых, гидравлических, атомных и других типов электростанций. Использование энергии солнца, ветра, морских приливов, геотермальных вод, магнитогидродинамических генераторов для производства электроэнергии. **3.** Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям. Прием, передача и распределение электроэнергии от электрических станций до потребителей электроэнергии. Принципиальные схемы распределения электроэнергии внутри объекта. Элементы схем электроснабжения. **4.** Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании напряжением до 1000 В. Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании. Классификация приемников электроэнергии по требуемой степени	10	ПК 3.1.

	бесперебойности электроснабжения. **5.** Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В. Конструктивное исполнение электрических сетей. Схемы электроснабжения напряжением до 1000 В. Устройство осветительных и силовых сетей. Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов. **6.** Электрические нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях. Характеристики электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок. Определение расчётной нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в воздушных и кабельных линиях и трансформаторах. **7.** Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В. Виды защиты сетей напряжением до 1000 В от токов перегрузки и токов короткого замыкания. Характеристики защитных аппаратов. Понятие об избирательной работе защиты. Размещение аппаратов защиты в электрических сетях предприятий и других объектов. Определение величины тока срабатывания защитных аппаратов. Проверка электрических сетей на соответствие выбранному аппарату защиты. **8.** Выбор и расчет электрических сетей на потерю напряжения, расчёт и выбор площади сечения проводников. Требования ПУЭ относительно потерь и отклонений напряжений в электрических сетях при передаче электроэнергии на расстояние. Активное и индуктивное сопротивления проводов и кабелей. Определение потери напряжения в осветительных сетях. Расчёт нагревания и охлаждение проводников. Выбор площади сечения проводников. **9.** Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности. Показатели качества электроэнергии. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников. Регулирование показателей качества напряжения в системах электроснабжения объектов. Коэффициент мощности. Определение мощности компенсирующих устройств. Источники реактивной мощности. Размещение компенсирующих устройств. Регулирование работы компенсирующих устройств.		

	10. Внутризаводское распределение электроэнергии. Назначение, схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до и свыше 1000 В. Принципы построения схем электроснабжения.. Картограммы электрических нагрузок. Виды схем электроснабжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**36**	
	Условно-графические обозначения в электрических схемах Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов. Расчет и выбор компенсирующего устройства. **4** Определение местоположения подстанции.	36	ПК 3.1.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**12**	
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	**Содержание**	**24/46**	
	1. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций. Классификация подстанций, назначение и типы. Конструктивное выполнение, электрические схемы и электрооборудование главных понижающих подстанций и главных распределительных пунктов. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Разъединители, отделители, короткозамыкатели и заземлители. Выключатели нагрузки, предохранители, разрядники, реакторы. Измерительные трансформаторы. Ознакомление с конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов. **2.** Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях. Определение числа и мощности трансформаторов в зависимости от характера электрических нагрузок, по условиям надежности электроснабжения, конструктивному выполнению, технико-экономическим показателям. Проверка выбранного трансформатора по перегрузочному и аварийному режимам работы. **3.** Короткие замыкания в системах электроснабжения. Виды, причины и последствия коротких замыканий Изменение тока в трехфазной цепи при коротком замыкании. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением свыше 1000 В в относительных	24	ПК 3.1.

	единицах. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением до 1000 В. Учет влияния электродвигателей при расчетах токов короткого замыкания. Действие токов короткого замыкания и ограничение их силы. **4.** Выбор токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания. Выбор токоведущих частей распределительных устройств, силовых кабелей и электрооборудования с проверкой их на действие токов короткого замыкания. **5.** Заземление и зануление в энергоустановках. Основные требования ПУЭ к заземлению и занулению Классификация помещений с энергоустановками. Режимы работы нейтрали в энергоустановках. Естественные заземлители. Искусственные заземлители. Защитное заземление и способы его выполнения. Защитное отключение. Конструкция и расчет заземляющих устройств. **6.** Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения. Виды, назначение и основные требования к релейной защите и устройствам автоматики в системах электроснабжения. Автоматическое включение резерва. Автоматическое повторное включение. Автоматическая частотная разгрузка. Диспетчеризация и телемеханизация в системах электроснабжения. **7.** Схемы управления, контроля и сигнализации. Назначение и виды щитов управления на электрических станциях и подстанциях. Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки. Работа устройства защитного отключения (УЗО). Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии. **8.** Испытание изоляции высоковольтного электрооборудования и электрических сетей. Назначение, объем и нормы испытания изоляции различенных видов электрооборудования. Аппаратура для испытания изоляции. **9.** Перенапряжения внутренние, атмосферные. Защита от перенапряжений. Общие сведения о перенапряжениях. Внутренние и атмосферные перенапряжения. Защита электрооборудования и электрических сетей от		

	перенапряжений. Молниезащита подстанций, зданий и сооружений. Защита воздушных линий тросами. Построение зон защиты стержневыми молниеотводами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**46**	
	Анализ графиков нагрузок по счетчикам активной и реактивной мощности Расчёт освещения цеха, выбор светильников. Изучение схемы включения однофазного счётчика активной энергии. Исследование коэффициента мощности систем электроснабжения промышленного предприятия Расчет и выбор трансформаторов (автотрансформаторов) на узловой распределительной подстанции. Расчет заземляющего устройства энергоустановок Расчет и выбор элементов релейной защиты цехового трансформатора	46	ПК 3.1.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	12	
Тема 1.3. Защитные	**Содержание**	**8/0**	

меры электробезопасности.	**1.** Электротравматизм и его предотвращение. Анализ современного состояния производственного электротравматизма. Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма. **2.** Способы создания безопасных условий труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Краткая характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов. Стандарты ССБТ на требования безопасности к электротехническому оборудованию. Стандарты ССБТ на требования к средствам электрозащиты. **3.** Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока. Общие требования. Способы оказания первой доврачебной помощи. Первая помощь при поражении электрическим током. **4.** Электрозащитные средства и предохранительные приспособления. Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств. Плакаты и знаки электробезопасности. Контроль за состоянием средств электрозащиты. Испытание средств электрозащиты. Переносные заземления. Предохранительные приспособления. **5.** Способы защиты от поражения электрическим током в энергоустановках. Основные сведения и определения. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Расчет заземляющих устройств. Электрическое разделение сетей. Использование малого напряжения. Выравнивание потенциалов.	8	ПК 3.1.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	10	
Тема 1.4.	**Содержание**	**40**	

Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	**1.** Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже энергоустановок и электрических сетей. Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников. Типовые зоны для размещения электрооборудования и электрических сетей. Блокировки безопасности. **2.** Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Осмотр энергоустановок. Переключение в схемах электрических установок. Категории работ в действующих энергоустановках. **3.** Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих энергоустановках. Оформление наряда. Порядок выдачи наряда. Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации. **4.** Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы. Вывешивание предупредительных плакатов и ограждение места работы. Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий. **5.** Меры безопасности при обслуживании энергоустановок. Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании электродвигателей. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками. **6.** Меры электробезопасности при обслуживании электрических сетей. Меры электробезопасности при обслуживании комплексных распределительных устройств. Работы в энергоустановках, связанные с подъемом на высоту. Меры электробезопасности при работе в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков.	40	ПК 3.1.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	10	

Раздел 2. Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок.		**100/58**	
МДК. 03.02 Теоретические основы организации монтажа, наладки, эксплуатации машин, аппаратов и установок.		**100/58**	
Тема 2.1.	**Содержание**	**12/0**	

Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования.	**1.** Общие вопросы эксплуатации, монтажа электрических машин и энергоустановок. Основные задачи эксплуатации. Эксплуатационные показатели. Эксплуатационные документы. Условия хранения электрических машин. Классификацию помещений с энергоустановками. **2.** Монтаж распределительных электросетей и установок Положение Правил устройства энергоустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации энергоустановок (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП). Оборудование, приспособления и приборы, применяемые при электромонтажных работах. **3.** Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования к электропроводкам. Основные способы монтажа проводов, кабелей, шинопроводов, осветительных энергоустановок, монтаж светильников и осветительной аппаратуры. **4.** Монтаж электродвигателей и аппаратов. Классификация и конструктивные особенности электрических машин. Особенности монтажа машин большой мощности напряжением свыше 1000В. Содержание электромонтажных и пусконаладочных работ. **5.** Проверка электрической части энергоустановок. Подготовка к проверке и внешний осмотр. Проверка внутренних соединений обмоток. **6.** Проверка состояния изоляции крупных электрических машин и электроустановок Требования к состоянию изоляции. Проверка состояния изоляции машин постоянного тока. Проверка состояния изоляции машин переменного тока. Назначение и способы сушки изоляции. **7.** Определение электропривода. Структурная схема. Классификация. **8.** Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода. **9.** Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода.	12	ПК 3.2.

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	2	
Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	**Содержание**	**10/0**	
	Назначение и конструкция силовых кабелей. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ. Изучение конструкций кабельных муфт. Конструкция чугунной кабельной муфты. Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ. Виды и причины повреждений кабельных линий.	10	ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	2	
Тема 2.3. Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода.	**Содержание**	**6/0**	
	1. Зубчатые передачи. Классификация, элементы зубчатых колёс, основной закон зацепления. Виды зубчатых зацеплений (эвольвентное, циклоидальное, часовое, цевочное). Геометрия эвольвентных профилей. **2.** Расчёт элементов привода. **3.** Материалы зубчатых колес. Способы упрочнения зубьев. Определение допускаемых напряжений. Коэффициенты нагрузки. **4.** Расчёт цилиндрических зубчатых передач. Определение межосевых расстояний, модуля и числа зубьев, основных геометрических параметров передачи, сил действующих в зацеплении, контактной и изгибной прочности зубьев. **5.** Конструирование валов. Материалы, расчёты валов на прочность. Соединения вал -ступица. Основные способы осевого фиксирования колёс. Регулирование осевого положения колёс.	6	ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**2**	
Тема 2.4.	**Содержание**	**6/0**	

Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	1. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов. **2.** Особенности выбора аппаратов защиты, контроля электрооборудования	6	ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**2**	
Тема 2.5. Регулирование скорости электропривода.	**Содержание**	**4/0**	
	1. Общие понятия о регулировании скорости. Допустимая нагрузка на двигатель. Синхронное вращение электроприводов **2.** Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическая постоянная времени. **3.** Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	4	ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**2**	
Тема 2.6.	**Содержание**	**4/58**	

Электрооборудование различных типов установок	Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивные особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок. Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками. Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическое оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления. Электропривод обрабатывающих установок. Регулирование скорости приводов. Выбор типа электропривода станков. Выбор системы автоматизации станков. Режимы работы электродвигателей станков. Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики. Выбор типа и размещение светильников.	4	ПК 3.2.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**58**	
	Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения Расчет электрического нагревателя печи сопротивления Выбор электропривода компрессора Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений Расчет мощности и выбор двигателя для кратковременного режима работы	58	ПК 3.2.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	24	

Курсовая работа (проект)		**26**	
Производственная практика ПП.03.01 Виды работ: Составлять текстовые разделы технической документации в соответствии с установленными требованиями и стандартами. Подготавливать графические материалы, такие как схемы, чертежи и блок-схемы для технической документации. Оформлять техническую документацию, обеспечивая её полную соответствие нормативным документам и стандартам. Редактировать и модернизировать существующую техническую документацию для её актуализации. Исследовать требования и стандарты, применяемые в области электрического и электромеханического оборудования, для правильного оформления документации. Проводить вычисления параметров электрических цепей и компонентов. Рассчитывать механические и электрические характеристики отдельных элементов оборудования. Анализировать результаты расчетов для оценки надежности и эффективности работы оборудования. Оценивать тепловые и динамические нагрузки на элементы оборудования. Использовать специализированные программные средства для выполнения сложных инженерных расчетов. Составлять расчётные отчеты и документировать все выполненные вычисления для дальнейшего использования в проектной и эксплуатационной документации. Проверять и верифицировать данные расчета для обеспечения точности и соответствия нормативам**.**			
Промежуточная аттестация ПМ.04.ЭК		**2**	
Всего		**518**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).
Тематика курсовых проектов (работ)
1. Тема: "Ремонт и техническое обслуживание трансформаторов на подстанциях"
   - Оборудование: Масляные и сухие трансформаторы
2. Тема: "Методы диагностики и ремонта высоковольтных выключателей"
   - Оборудование: Высоковольтные выключатели SF6 и вакуумные выключатели
3. Тема: "Особенности технического обслуживания генераторов на электростанциях"
   - Оборудование: Турбогенераторы и гидрогенераторы
4. Тема: "Технология ремонта и обслуживания электрических двигателей промышленных установок"
   - Оборудование: Асинхронные и синхронные электродвигатели
5. Тема: "Применение современных методов диагностики кабельных линий"
   - Оборудование: Высоковольтные и низковольтные кабельные линии
6. Тема: "Техническое обслуживание системы релейной защиты и автоматики"
   - Оборудование: Микропроцессорные и электромеханические реле
7. Тема: "Ремонт и наладка систем электроснабжения в промышленных предприятиях"
   - Оборудование: Главные распределительные щиты (ГРЩ) и распределительные устройства
8. Тема: "Диагностика и техническое обслуживание систем автоматического управления электроприводами"
   - Оборудование: Преобразователи частоты и системы управления электроприводами
9. Тема: "Технологии восстановления изоляции в высоковольтном оборудовании"
   - Оборудование: Высоковольтные трансформаторы, реакторы и кабельные системы
10. Тема: "Профилактика и устранение неисправностей в системах электрического освещения"
    - Оборудование: Светодиодные и люминесцентные осветительные установки

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.
Лабораторные наборы «Электричество» Источник питания: регулируемый блок питания DC 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сопротивления. Провода: набор соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10 пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой осциллограф с пропускной способностью до 20 мгц. Дополнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики 15 шт
Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод» Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока). Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования 1 шт.
Рабочий стол преподавателя с пультом управления Рабочий стол Основное 1 шт
Инструменты 1 шт
ПК Desten Evolution 920d, 1 шт, Монитор облачный 23" LG 1 шт
Колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт
Наглядные материалы 12 шт
Ноутбук Диагональ экрана: не менее 12 дюймов
Количество ядер процессора: не менее 4
Объём оперативной памяти: не менее 12 гб
Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб
Выходной интерфейс: hdmi
Наличие веб-камеры
Напряжение: 220 в
Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.
Лабораторные наборы «Электричество» Источник питания: регулируемый блок питания DC 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сопротивления. Провода: набор соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10 пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой осциллограф с пропускной способностью до 20 мгц. Дополнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики 15 шт
Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод» Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока). Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования 1 шт.
Рабочий стол преподавателя с пультом управления Рабочий стол Основное 1 шт
Инструменты 1 шт
ПК Desten Evolution 920d, 1 шт, Монитор облачный 23" LG 1 шт
Колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт
Наглядные материалы 12 шт
Ноутбук Диагональ экрана: не менее 12 дюймов
Количество ядер процессора: не менее 4
Объём оперативной памяти: не менее 12 гб
Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб
Выходной интерфейс: hdmi

Наличие веб-камеры
Напряжение: 220 в
Мастерская «Электромонтажная» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности.

Стационарные стенды: Учебные кабинки для проведения демоэкзамена по компетенции «Электромонтаж» 6 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, набор инструмента электромонтажника, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

3. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489828

2. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

3. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10928-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476003

4. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

3.2.2. Дополнительные источники

1. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

2. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

3. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 364 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4557. - ISBN 978-5-16-009474-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851452

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И.

Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 3.1 Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.	демонстрирует умения чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации, демонстрирует умения оценки соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации, демонстрирует умения выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей, демонстрирует знания правил работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации, демонстрирует знания типовых проектных решений узлов электрического и электромеханического оборудования, состава комплекта конструкторской документации.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 3.2 Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.	демонстрирует умения осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования, демонстрирует знания порядка осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)
программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Панченко Л.А. преподаватель высшей категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля	5
3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)	6
4 Оценка освоения профессионального модуля	9
5 Структура контрольно-оценочных материалов (КОМ) для экзамена (квалификационного)	11
приложение а.	55
Оценочный лист экзамена (квалификационного)	
ПРИЛОЖЕНИЕ б.	61
Протокол осмотра и проверки коммутационных аппаратов, узла учета и электродвигателя на стенде-тренажере	
ПРИЛОЖЕНИЕ В.	
Протокол проверки качества монтажа схемы стенда - тренажера	62

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 3.1-3.3	ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПО1	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
	У1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,
	У2	проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
	З1	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,
	З2	правила эксплуатации электротехнических установок,
	З3	технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПО1	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
	У1	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,
	У2	проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
	З1	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
		энергоустановок,
	32	правила эксплуатации электротехнических установок

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (КВАЛИФИКАЦИОННОМ)

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	Формы контроля знаний: Устный опрос Тестирование Подготовка аналитических обзоров и технических отчетов Практические занятия: Анализ схем электроснабжения промышленных предприятий Изучение конструкций силовых трансформаторов и распределительных устройств Исследование систем автоматического включения резерва (АВР) Монтаж и наладка защитных аппаратов в распределительных сетях Диагностика кабельных линий и шинопроводов Расчет и проектирование осветительных сетей производственных помещений Изучение систем компенсации реактивной мощности Анализ режимов работы главных	ПК 3.1. – ПК 3.3. *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 3.1. – ПК 3.3. *У1, У2* *З1, З3*	Экзамен	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*

	понизительных подстанций Тестирование устройств релейной защиты Исследование заземляющих устройств промышленных объектов Мониторинг качества электроэнергии в сетях предприятия Изучение систем диспетчерского управления электроснабжением Анализ схем электроснабжения цехов с различными категориями надежности Исследование работы высоковольтных выключателей Наладка систем учета электроэнергии на промышленных объектах Самостоятельная работа: Подготовка технических отчетов по темам: Современные тенденции в проектировании систем промышленного электроснабжения Оптимизация энергопотребления на производственных предприятиях Применение интеллектуальных систем учета электроэнергии Особенности электроснабжения предприятий с непрерывным циклом производства Релейная защита в системах промышленного электроснабжения Системы молниезащиты промышленных объектов					

	Энергосберегающие технологии в промышленном электроснабжении Изучение нормативной документации: ПУЭ 7 издание ГОСТ Р 50571.5.52-2011 СП 31-110-2003 РД 34.20.179 ГОСТ 32144-2013					
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	Устный опрос Тестирование Подготовка технических докладов и аналитических обзоров Практические занятия: Диагностика и замена релейно-контактной аппаратуры в системах управления электростанций Техническое обслуживание и замена муфт, передач и соединительных элементов силового оборудования Демонтаж, установка и испытание электродвигателей (ЭД) в режиме наладки Оформление эксплуатационной и ремонтной документации на электрооборудование станций Разработка графиков планово-предупредительного ремонта (ППР) электрооборудования Расчёт и выбор мощности двигателей для различных режимов работы с учётом тепловых нагрузок Расчёт и настройка тепловых реле	ПК 3.1. – ПК 3.3. *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1* *З1*	Экзамен	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*

	защиты силовых электроустановок Тепловые расчёты электронагревательных элементов промышленного назначения Анализ переходных процессов в цепях с коммутационной аппаратурой Самостоятельная работа: Изучение нормативной документации (ПУЭ, ГОСТ, РД) по эксплуатации электрооборудования станций					
Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.	Устный опрос Тестирование Подготовка докладов и аналитических отчетов Практические занятия: Изучение методов технической диагностики электроустановок и оборудования Принципы выявления дефектов в электрооборудовании Использование контрольно-измерительных приборов для диагностики Освоение методов неразрушающего контроля электрооборудования Визуально-оптические методы осмотра Измерение сопротивления изоляции Термографический контроль электроустановок	ПК 3.1. – ПК 3.3. *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*	Экзамен	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*

	Локализация и идентификация неисправностей в электроустановках Методы поиска коротких замыканий и обрывов Анализ причин отказов электрооборудования Составление дефектных ведомостей Самостоятельная работа: Изучение нормативной документации: Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) ГОСТ Р 50571.1-2021 (МЭК 60364-1) Подготовка рефератов: Современные средства защиты от поражения электрическим током Методы испытаний электрооборудования перед вводом в эксплуатацию Организация безопасной эксплуатации электроустановок					
Тема 1.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	Устный опрос Тестирование Подготовка технических отчетов и аналитических справок Практические занятия: Методика прогнозирования отказов электрооборудования энергоустановок	ПК 3.1. – ПК 3.3. *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*	Экзамен	ПК 3.1. – ПК 3.3. , *У1-5* *З1-5*

	Анализ режимов работы оборудования Применение методов диагностики для предупреждения отказов Использование систем мониторинга технического состояния Изучение причин отказов электрооборудования энергоустановок Статистический анализ отказов и неисправностей Ведение журналов учета отказов оборудования Разработка мер по предотвращению повторных отказов Документирование дефектов электрооборудования Правила составления дефектных ведомостей Классификация и описание обнаруженных дефектов Оформление технической документации по выявленным неисправностям Самостоятельная работа: Составление дефектных ведомостей на основе реальных случаев отказов оборудования Ведение статистики отказов электрооборудования энергоустановок Изучение нормативной					

	документации: ПТЭЭП (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей) РД 34.45-51.300-97 (Объем и нормы испытаний электрооборудования) ГОСТ Р 52726-2007 (Разъединители и заземлители переменного тока на напряжение свыше 1 кВ)					

4 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки

в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.
Критерии оценивания тестового задания
При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или

»	практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вариант № 1

Стенд-тренажер № 1
Схема подключения элементов освещения и розеточных групп

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Вариант № 2

стенд-тренажер № 2

Схема защиты электродвигателя от потери фаз при помощи реле ЕЛ-13Е

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

принципиальной схемой стенда-тренажера;

типовым бланком осмотра;

листом оценки качества монтажных работ;

инструментами и приспособлениями;

нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.

2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;

3. Заполните протокол осмотра;

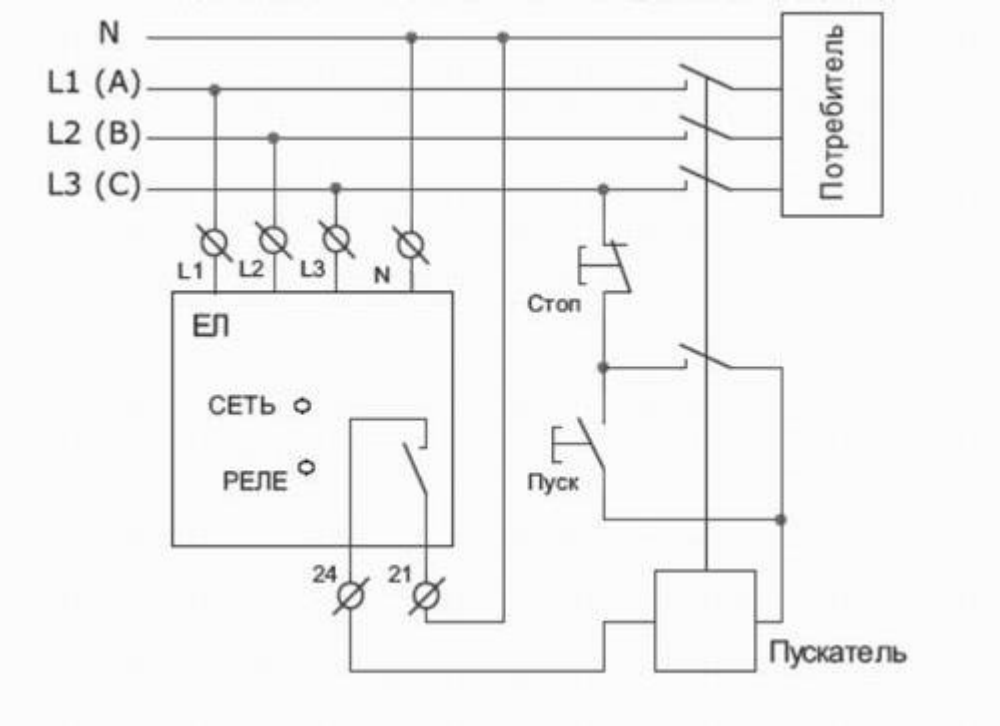
4. Оцените качество монтажа схемы;

5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;

6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 2



Вариант № 3

стенд-тренажер № 3
Схема пуска асинхронного двигателя «со звезды на треугольник» с выдержкой времени

Инструкция

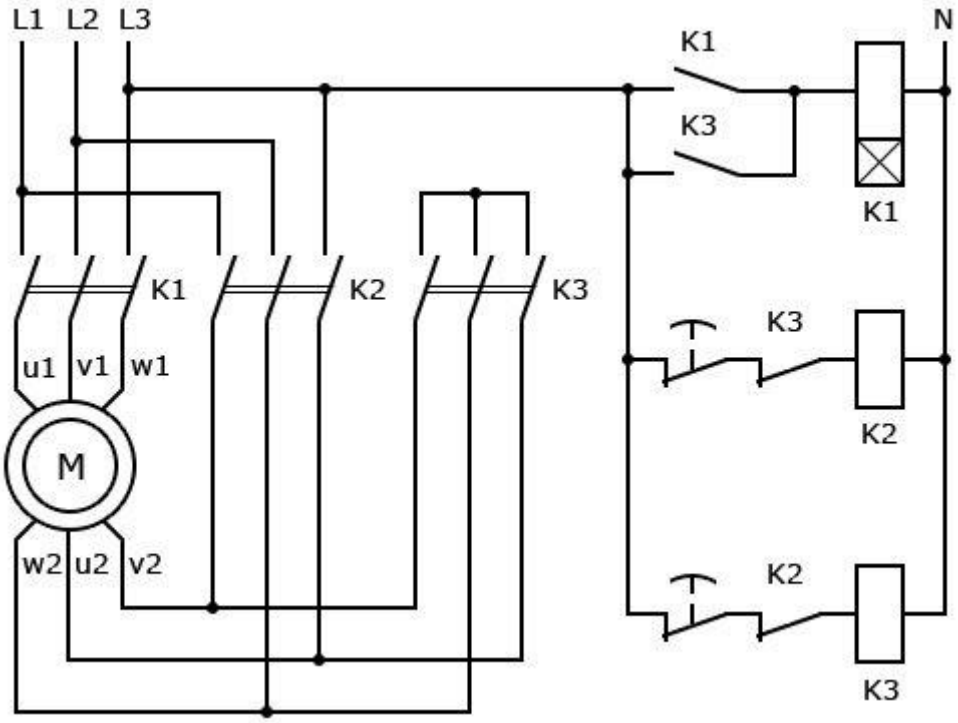
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 3



Задание для экзаменующегося
Вариант № 4

стенд-тренажер № 4
Схема защиты электродвигателя от потери фаз с помощью конденсаторов

Инструкция

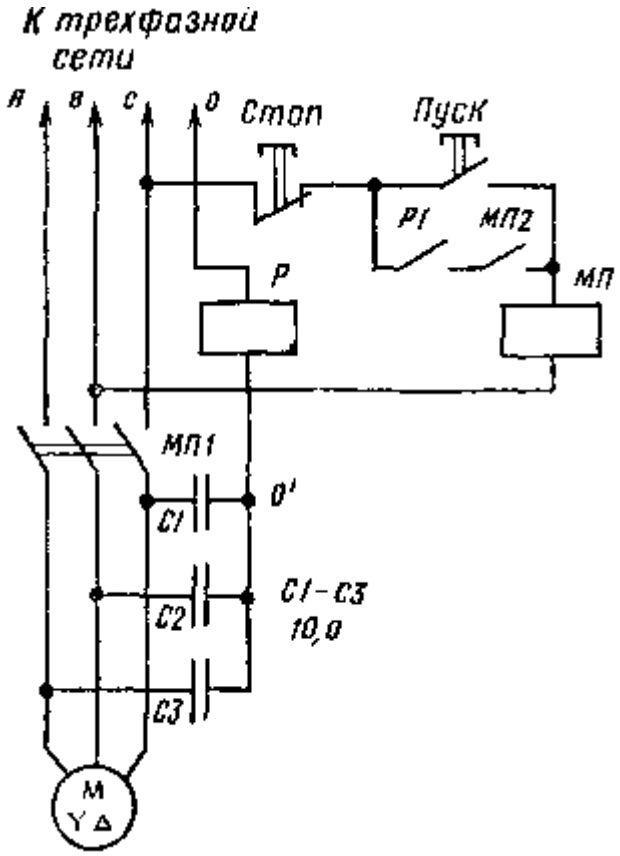
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 4



Вариант № 5

стенд-тренажер № 5
Схема подключения элементов освещения и розеточных групп

Инструкция

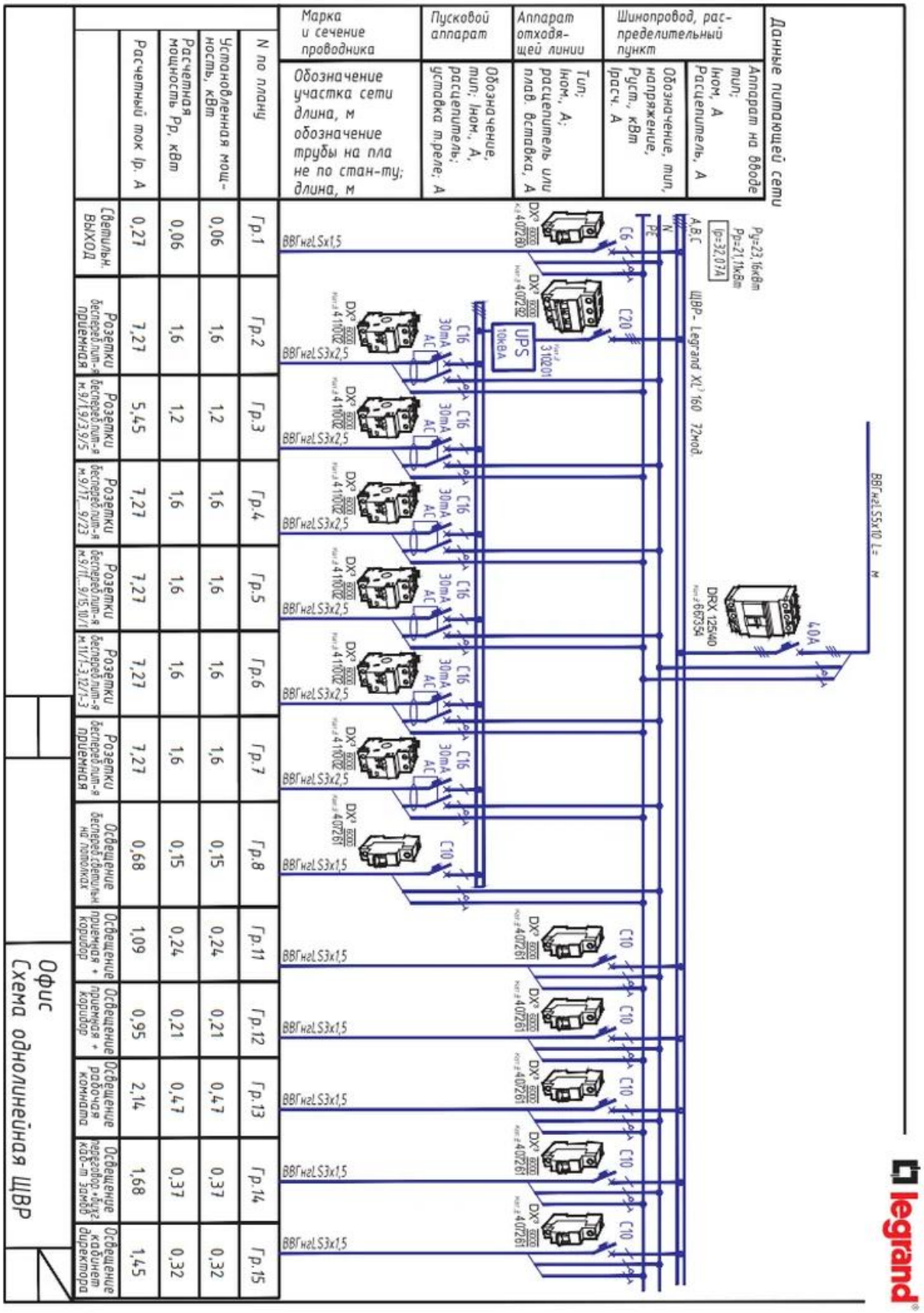
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 5



Вариант № 6

стенд-тренажер № 6
Схема АВР электродвигателя без выбора приоритета

Инструкция

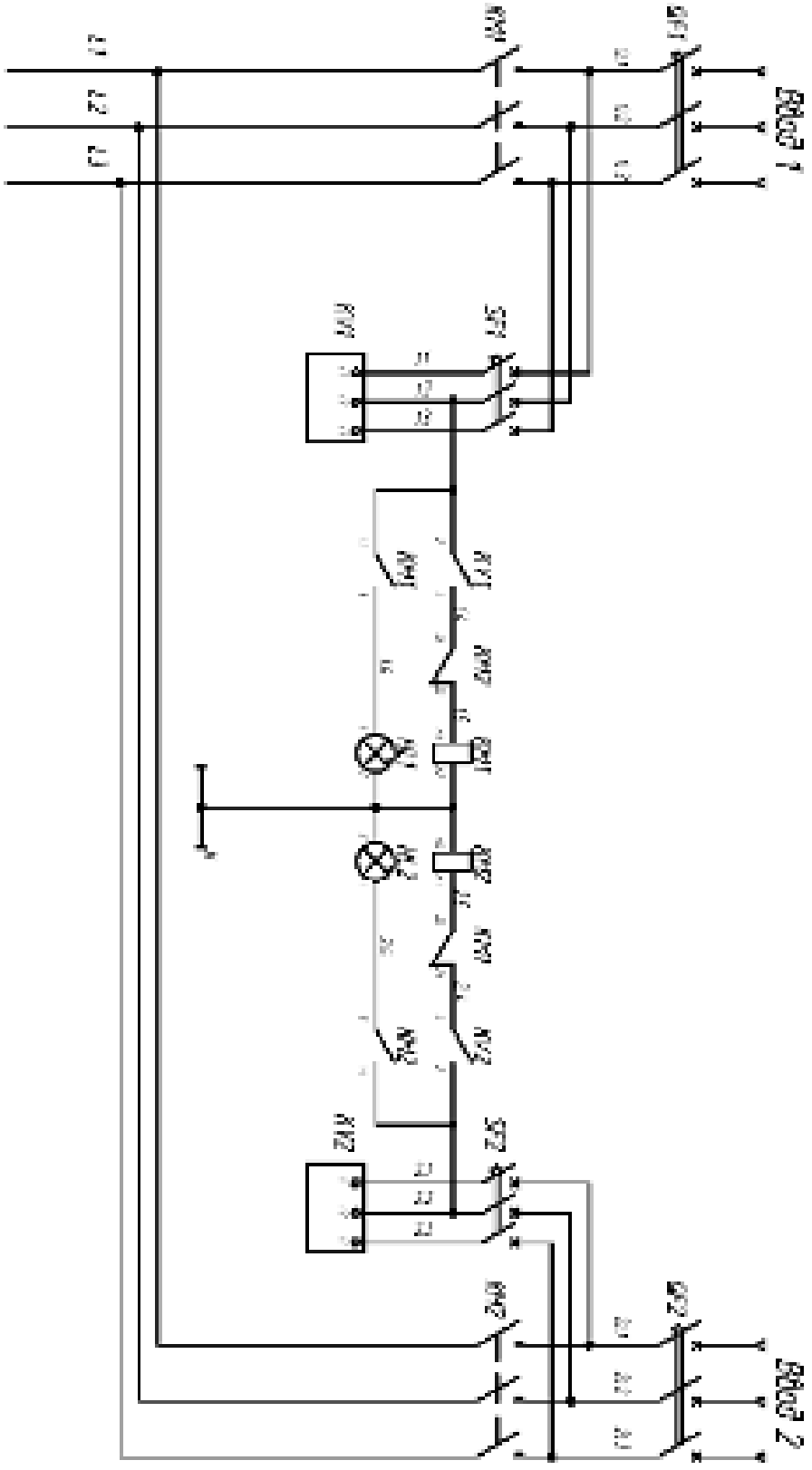
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 6



Вариант № 7

стенд-тренажер № 7
Схема защиты асинхронного двигателя от потери фаз с помощью промежуточных реле

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

принципиальной схемой стенда-тренажера;

типовым бланком осмотра;

листом оценки качества монтажных работ;

инструментами и приспособлениями;

нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.

2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;

3. Заполните протокол осмотра;

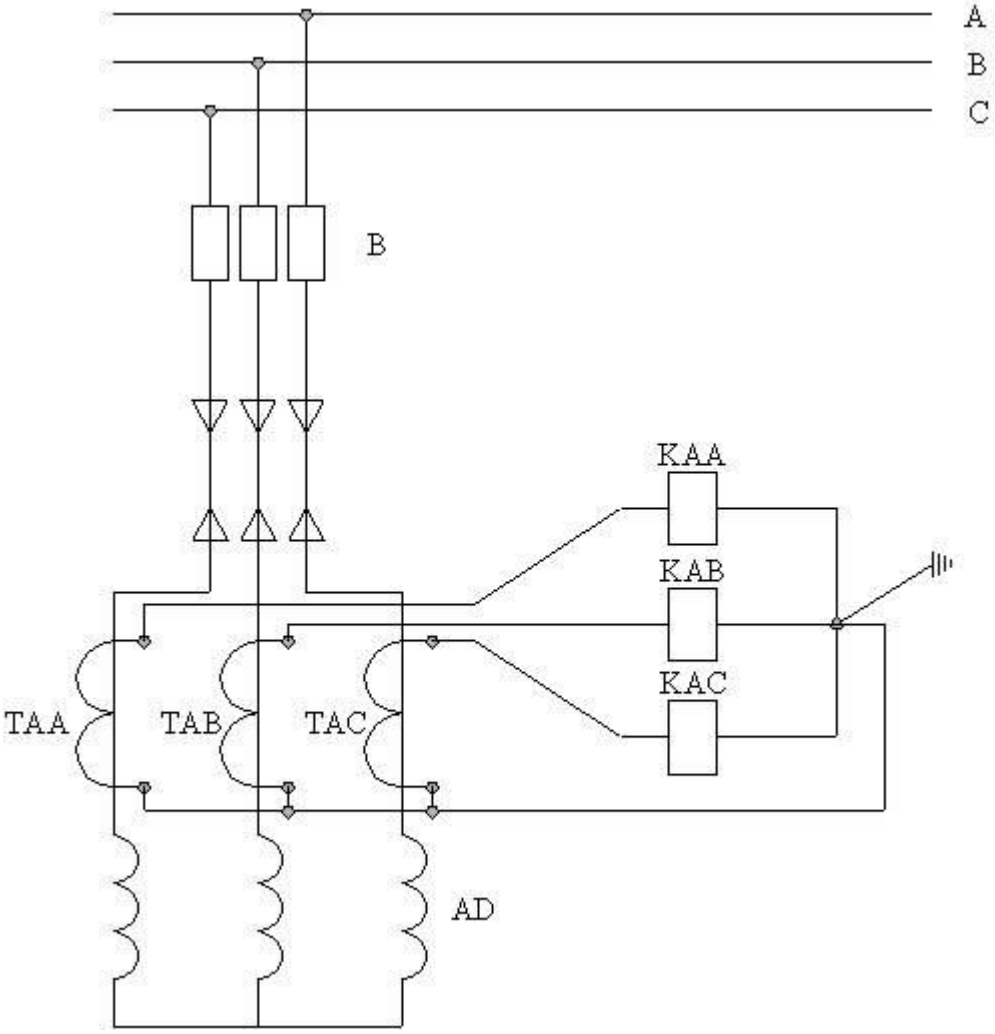
4. Оцените качество монтажа схемы;

5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;

6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 7



Вариант № 8

стенд-тренажер № 8
Схема реверсивного пуска электродвигателя

Инструкция

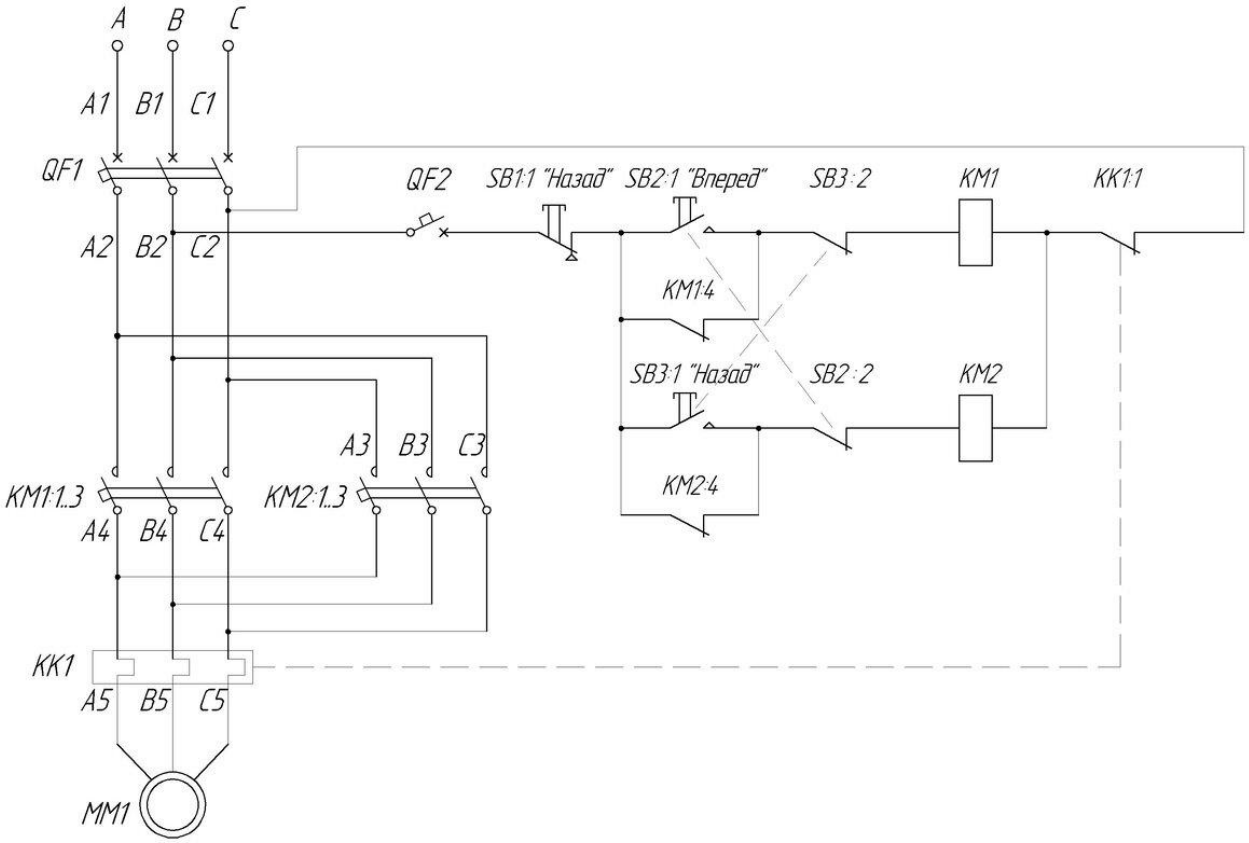
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 8



Вариант № 9

стенд-тренажер № 9
Схема тиристорного пускателя электродвигателя

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.

2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;

3. Заполните протокол осмотра;

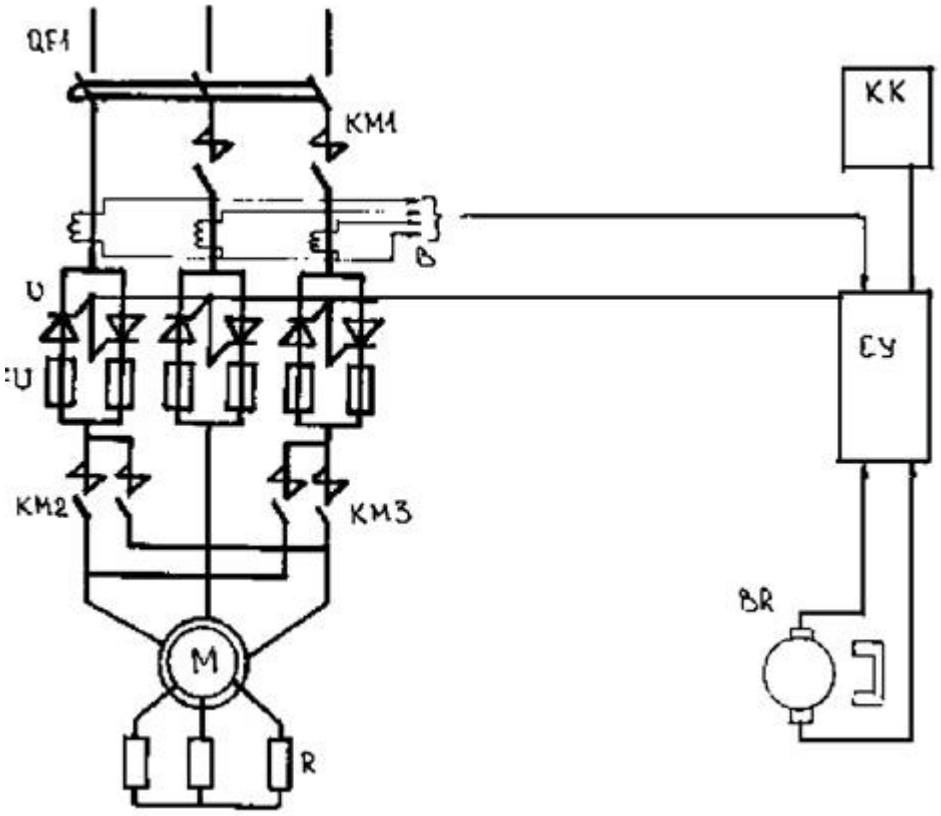
4. Оцените качество монтажа схемы;

5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;

6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 9



Вариант № 10

стенд-тренажер № 10
Схема АВР с выбором приоритета с реле РЭК-77/4

Инструкция

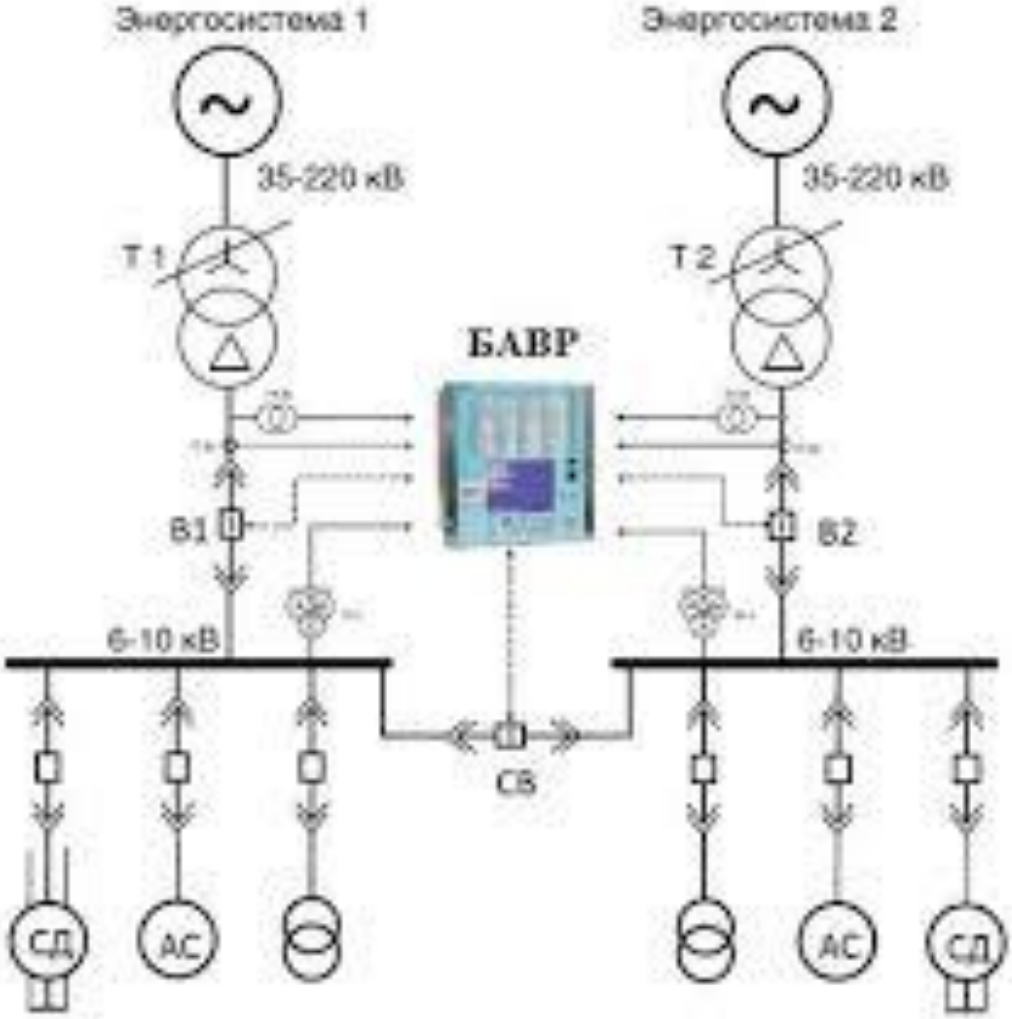
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 10



Вариант № 11

стенд-тренажер № 11
Схема АВР с выбором приоритета с реле РП-21/3

Инструкция

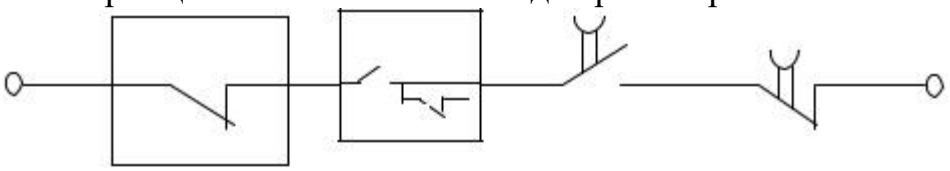
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

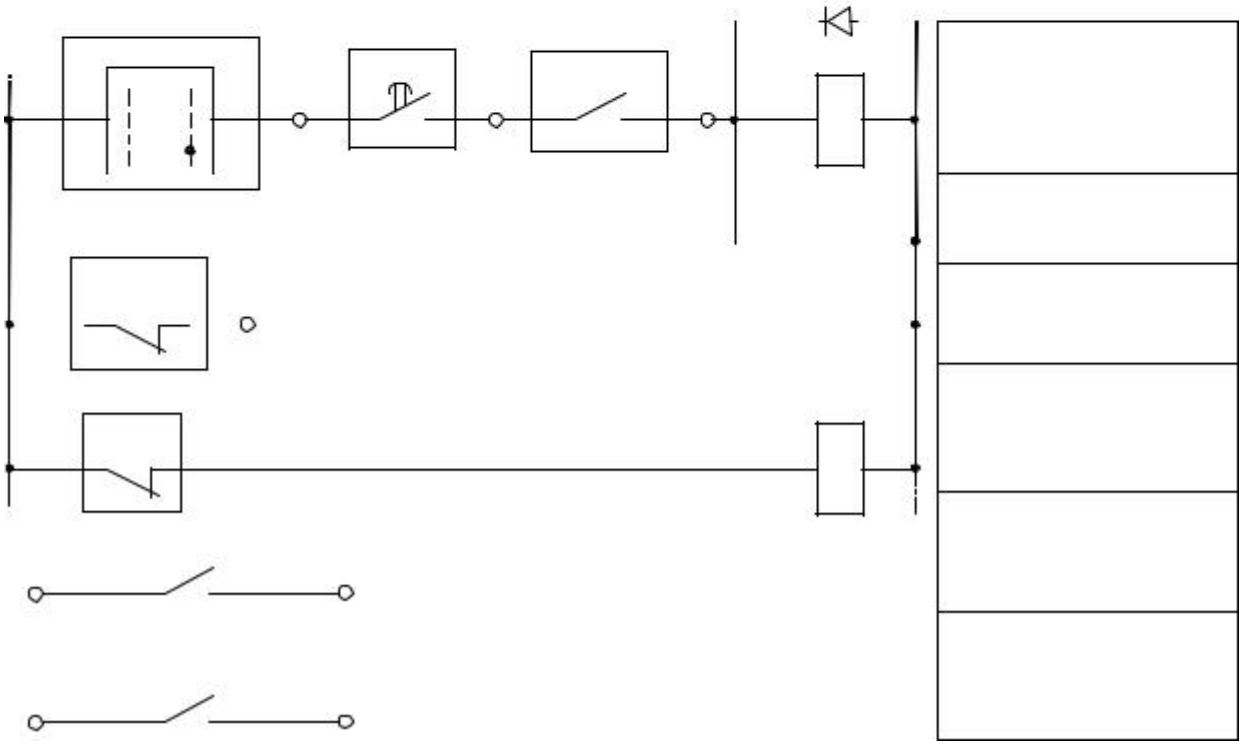
Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 11





Вариант № 12

стенд-тренажер № 12
Схема плавного пуска электродвигателя

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 12

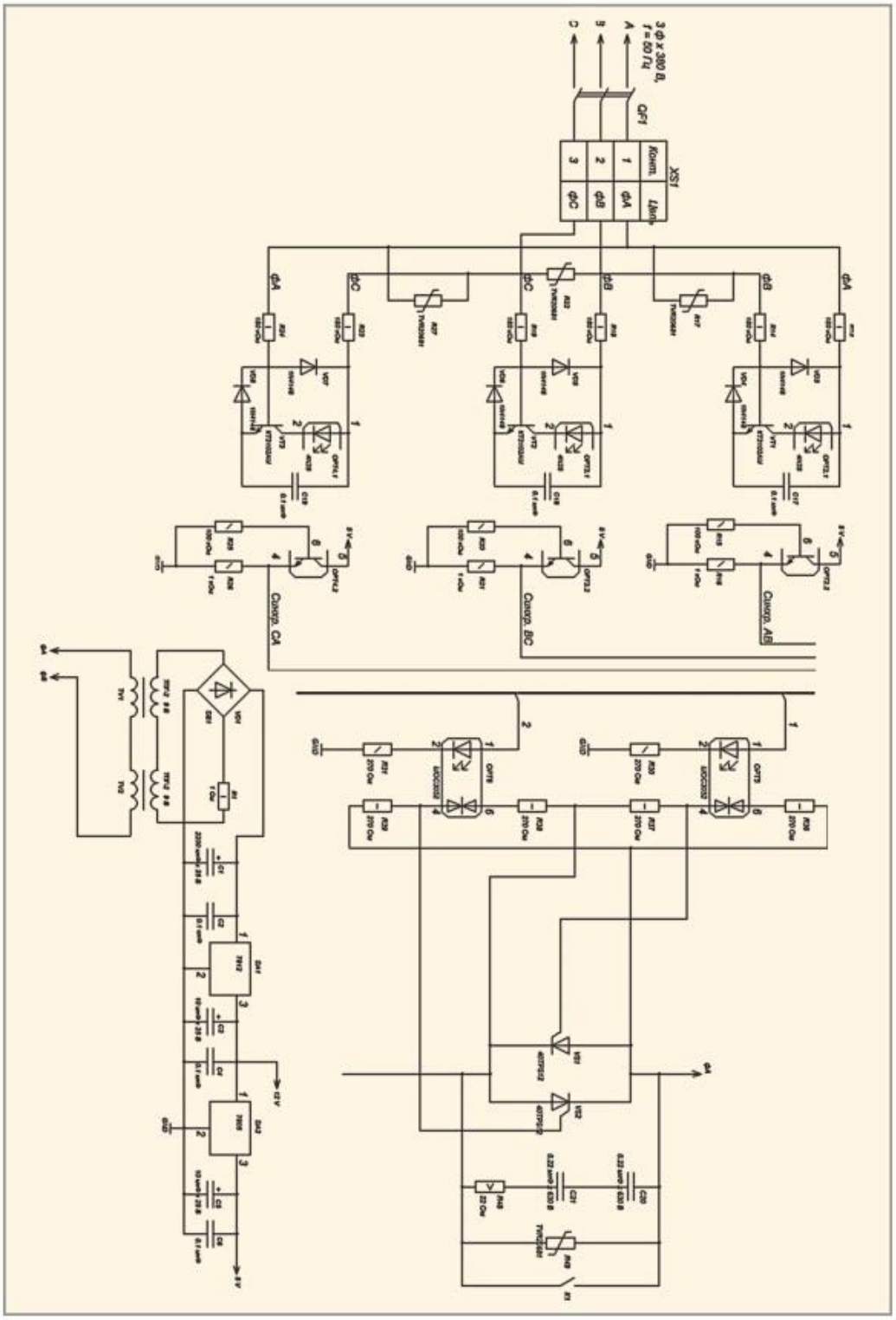


Рис. 4. Диаграмма работы узла синхронизации

Вариант № 13

стенд-тренажер № 13 (на полигоне)
Схема освещения с использованием датчиков движения и фотореле

Инструкция

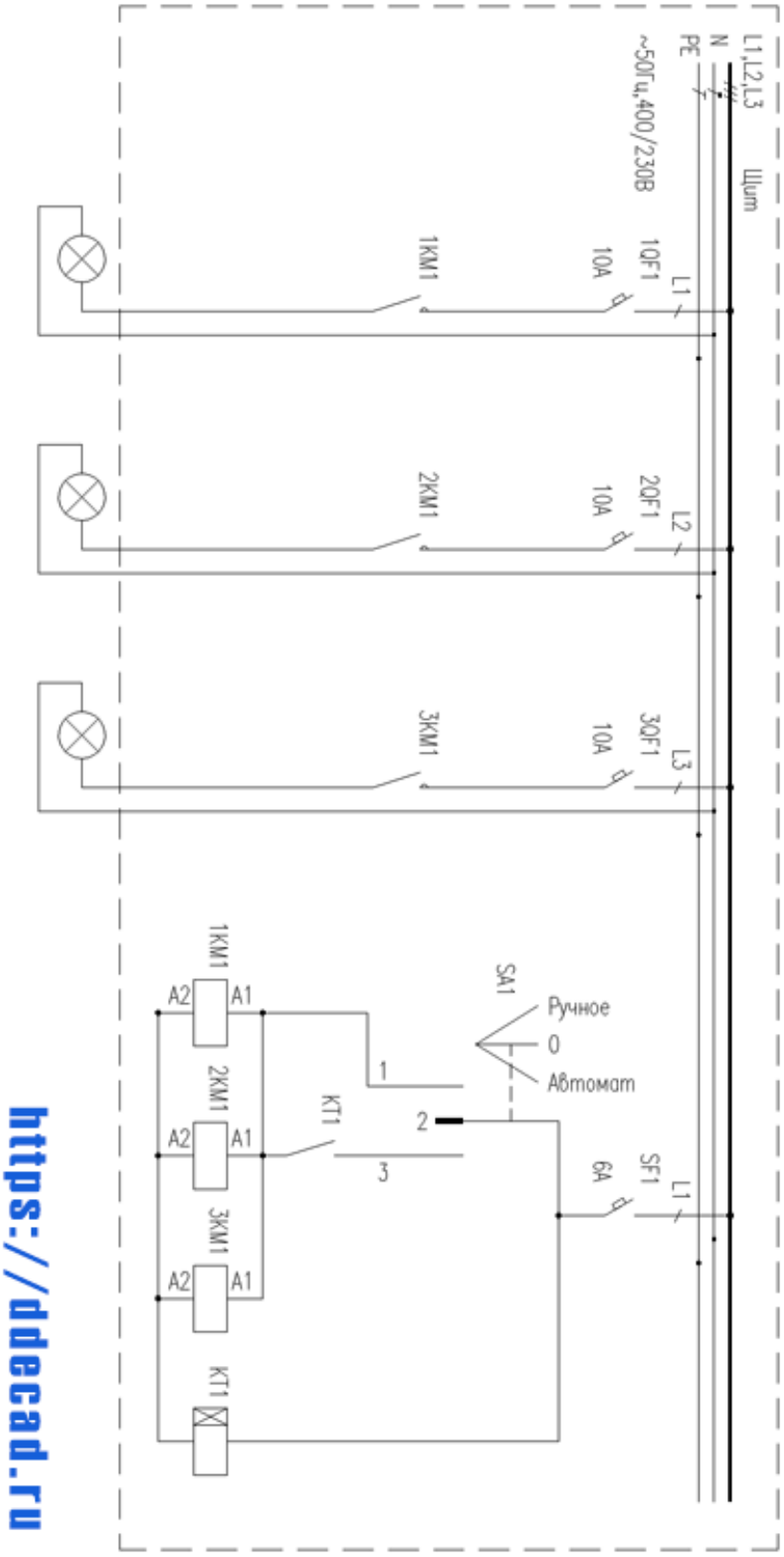
Внимательно прочитайте задание.
Вы можете воспользоваться:
принципиальной схемой стенда-тренажера;
типовым бланком осмотра;
листом оценки качества монтажных работ;
инструментами и приспособлениями;
нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 13



Вариант № 14

стенд-тренажер № 14 (на полигоне)
Схема освещения с использованием датчиков движения и фотореле

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

принципиальной схемой стенда-тренажера;

типовым бланком осмотра;

листом оценки качества монтажных работ;

инструментами и приспособлениями;

нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.

2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;

3. Заполните протокол осмотра;

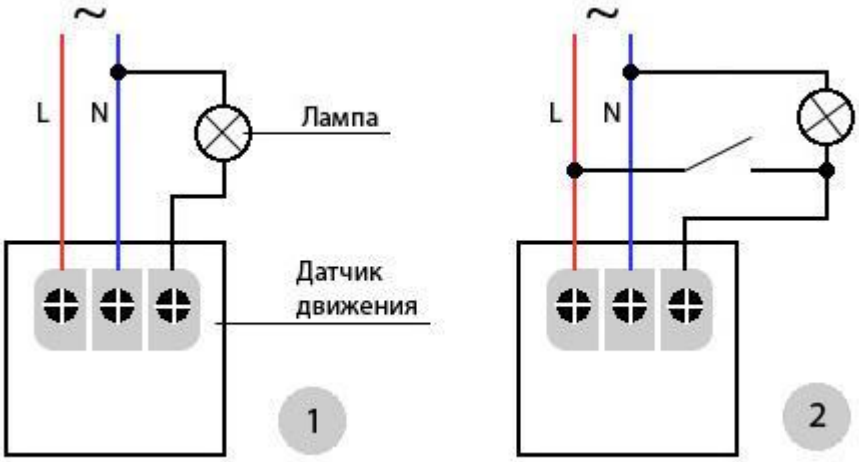
4. Оцените качество монтажа схемы;

5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;

6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 14



Вариант № 15

стенд-тренажер № 15 (на полигоне)
Схема защиты от потери фаз, изменения чередования фаз, падения напряжения на фазах с помощью реле РНПП-311М

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

принципиальной схемой стенда-тренажера;

типовым бланком осмотра;

листом оценки качества монтажных работ;

инструментами и приспособлениями;

нормативной и справочной документацией.

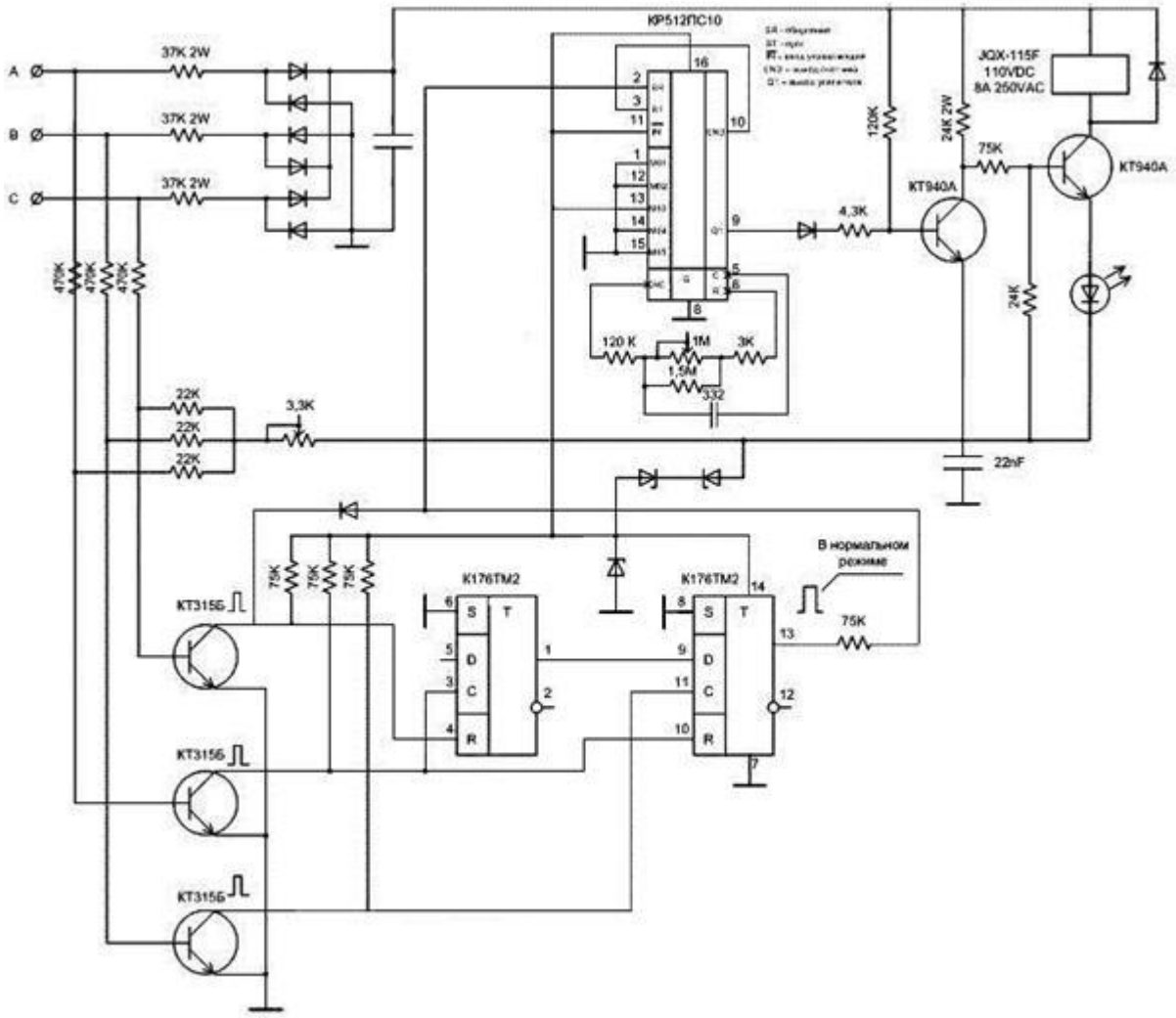
Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.
2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;
3. Заполните протокол осмотра;
4. Оцените качество монтажа схемы;
5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;
6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 15

ЕЛ11



Вариант № 16

стенд-тренажер № 16
Схема освещения с использованием современных электроустановочных изделий

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

принципиальной схемой стенда-тренажера;

типовым бланком осмотра;

листом оценки качества монтажных работ;

инструментами и приспособлениями;

нормативной и справочной документацией.

Задание:

1. Правильно организуйте рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда.

2. Оцените техническое состояние электрооборудования и коммутационных аппаратов, входящих в состав стенда-тренажера путем осмотра ;

3. Заполните протокол осмотра;

4. Оцените качество монтажа схемы;

5. Проверьте соответствие собранной на стенде схемы заданной и определите ошибку;

6. Исправьте обнаруженную ошибку и произведите пробный пуск для проверки работоспособности схемы.

Время выполнения задания – 90 мин.

Принципиальная схема стенда-тренажера № 16

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _ Е.Ф. Иванова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля 414
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 414
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 414
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 416

2. Структура и содержание профессионального модуля 419
2.1. Трудоемкость освоения модуля 419
2.2. Структура профессионального модуля 419
2.3. Содержание профессионального модуля 420

3. Условия реализации профессионального модуля 431
3.1. Материально-техническое обеспечение 431
3.2. Учебно-методическое обеспечение 431

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 432

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 434

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

«ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт и обслуживание цехового электрооборудования, технические обслуживание, ремонт и монтаж различных электроустановок и вспомогательного электрооборудования в производственных цехах».
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 4.1.	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления	- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов. - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ПК 4.2.	- выбор электродвигателей и схем управления.	- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы	- пути и средства повышения долговечности

	- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.	электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.- условия эксплуатации электрооборудования;	оборудования.
ПК 4.3.	- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования.– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей; – общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;	– выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
ПК 4.4.	- осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его	– электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники; – правила технической эксплуатации электроустановок	– разделки проводов и кабелей; – разборки и сборки отдельных узлов оборудования; – выбора инструмента, приспособлений,

	ресурсов. – соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских; – оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; – применять средства пожаротушения; – производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; – производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; – пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; – паять, сращивать провода, кабели; – производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.	потребителей; – межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.	оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	выполнять слесарные операции по опиливанию и шабрению металлов с высокой точностью и качеством в соответствии с техническими требованиями.	Знать принципы и методы слесарной обработки металлов. требования техники безопасности при работе с различными типами слесарного инструмента. Уметь	**Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение**	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с опиливанием и шабрением металлов.

		различать основные виды слесарных работ и выбирать подходящий инструмент. выполнять шабрение для достижения заданной точности и гладкости поверхности. Иметь навыки опиливания, включая правильный выбор напильников и техники их использования.			
2	читать, анализировать и синтезировать электрические схемы различной сложности, понимать принципы их функционирования, выявлять и устранять неисправности.	Знать основные символы и обозначения, используемые в электрических схемах. Уметь читать и интерпретировать электрические схемы различной сложности. синтезировать электрические схемы для обеспечения нужных функциональных характеристик. Иметь навыки анализа функциональности электрической схемы, выявляя возможные ошибки и неисправности. использования специализированн ого программного обеспечения для проектирования электрических	**Тема 2.6. Чтение, анализ и синтез электрических схем.**	25	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствова ние навыков чтения, анализа и синтеза электрических схем.

		схем.			
3	выполнять высококачественные электромонтажные работы, соблюдая правила техники безопасности и используя соответствующие инструменты и оборудование.	Знать нормативную документацию и требования по выполнению электромонтажных работ. методы диагностики и устранения неисправностей в электрических системах. Уметь свободно работать с различными видами электроинструмента. соединять, изолировать и закреплять электрические провода и кабели. Иметь навыки прокладки электрических кабелей и проводов, соблюдая все правила техники безопасности. установки и подключения электрического оборудования.	**Тема 2.7. Выполнение электромонтажных работ**	25	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков выполнения электромонтажных работ.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	148	82
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	70	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	144	144
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета УП.04.01 в форме дифференцированного зачета ПП.04.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.04.ЭК	6	-
Всего	**440**	**298**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1.-ПК4.4.	Раздел 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы	**98**	**32**	**98**	64	-	**34**		
	Раздел 2. Электромонтажные работы	**120**	**50**	**120**	84	-	**36**		
	Учебная практика	**144**	**144**					**144**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**440**	**298**		**148**	-	**70**	**144**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Слесарные и слесарно-сборочные работы		**148/82**	
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"		**148/82**	
Тема 1.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	**Содержание**	**4/0**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения 2. Рабочие места и их оборудование 3. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места 4. Правила внутреннего трудового распорядка 5. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах 6. Защитные устройства и их применение 7. Правила пользования противопожарным инвентарем 8. Мероприятия по предупреждению травматизма 9. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**2**	
Тема 1.2. Разметка заготовок.	**Содержание**	**6/6**	ПК 4.1.-ПК4.4.

Плоскостная разметка.	1. Назначение и сущность разметки 2. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки 3. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими 4. Прочие разметки 5. Брак при разметке и методы его ликвидации 6. Техника безопасности при разметке	6	
	Практические занятия: 1. Произвести разметку учебно-тренировочных пластин 2. Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке 3. Произвольное нанесение прямолинейных рисок 4. Нанесение взаимопараллельных рисок 5. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий 6. Кернение разметочных рисок 7. Кернение по прямым и криволинейным линиям	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.3. Рубка и резка металлов	**Содержание**	**6/6**	
	1. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака 2. Правила безопасности труда при рубке металла 3. Назначение и сущность процессов резания металлов 4. Способы резания металлов 5. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование 6. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней 7. Ножницы, кусачки и их устройство 8. Станки для резания металла	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	Практические занятия:	**6**	ПК 4.1.-ПК4.4.

	1. Рубка полосового металла в тисках: закрепить и отрубить 2. Срубание металла по широкой поверхности 3. Рубка металла на плите 4. Правка на плите листового и полосового материала 5. Произвести замену полотна в ножовке 6. Отработать рабочее движение ножовкой 7. Резка квадратного и круглого пруткового материала 8. Резка труб труборезом, листового материала ручными ножницами 9. Закрепление материалов (квадратного, круглого, прямоугольного сечения) в тисках и резание ножовкой без разметки и по рискам 10. Отрезание по меткам углового и полосового материала		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение	**Содержание**	**6/6**	
	1. Назначение, сущность и применение опиливания 2. Виды работ, выполняемые опиливанием 3. Напильники, их типы и назначение 4. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных 5. Хватка, движение и балансировка напильника 6. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей 7. Контроль качества опиливаемых поверхностей 8. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению 9. Правила техники безопасности при опиливании 10. Назначение и область применения шабрения	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	Практические занятия:	6	ПК 4.1.-ПК4.4.

	1. Опиливание плоской поверхности 2. Опиливание фигурных отверстий, сложных криволинейных плоскостей 3. Опиливание, доводка плоскостей под заданную поверхность		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	6	
Тема 1.5 Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	**Содержание**	**4/6**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Сущность и назначение процесса сверления 2. Инструменты и приспособления 3. Сверлильный станок, его устройство и настройка 4. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок 5. Основные части и механизмы сверлильного станка 6. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам 7. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения 8. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами 9. Назначение и область применения зенкерования 10. Виды зенковок, работа с зенковками 11. Типы разверток, их назначение и применение 12. Развертывание поверхностей	4	
	Практические занятия:	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Управление сверлильными станками, крепление сверл в патроне 2. Сверления сквозных и глухих отверстий по разметке при ручной подаче 3. Углы заточки сверл 4. Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, под цилиндрическую головку, на заданный размер Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.6 Нарезание резьбы	**Содержание**	**4/4**	
	1. Назначение резьбы 2. Виды, элементы и профиль резьбы 3. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция 4. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы 5. Правила нарезания резьбы 6. Таблица резьбы 7. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению 8. Техника безопасности при нарезании резьбы	4	ПК 4.1.-ПК4.4.
	Практические занятия:	4	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Нарезание наружной резьбы 2. Упаковка и крепление плашки в плашкодержателе и проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем 3. Нарезание внутренней резьбы 4. Прогонка (восстановление) резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях 5. Проверка внутренней резьбы калибрами 6. Контроль качества резьбы		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 1.7 Клепка деталей	**Содержание**	**2/4**	
	1. Назначение и применение клепки 2. Виды заклепочных соединений 3. Типы заклепок 4. Инструменты и приспособления применяемые при клепке 5. Приемы и способы клепки	2	ПК 4.1.-ПК4.4.

	6. Определение размеров заклепки по таблицам 7. Механизация клепальных работ 8. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения 9. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке		
	Практические занятия:	4	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Подготовка материалов к склепыванию 2. Склепывание двух листов заклепками с круглой головкой под обжимку 3. Склепывание листового металла с листовым изоляционным материалом трубчатыми заклепками из цветных металлов 4. Освоение приемов клепки при помощи пневматических и электровибрационных молотков 5. Клепка на заклепочных станках		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	**Содержание**	**2/0**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Цель и задачи электромонтажной практики, порядок обучения 2. Рабочие места и их оборудование 3. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места 4. Правила внутреннего трудового распорядка 5. Техника безопасности в электромонтажной мастерской и на отдельных рабочих местах 6. Защитные устройства и их применение 7. Правила пользования противопожарным инвентарем 8. Мероприятия по предупреждению травматизма 9. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети 10. Первая помощь при несчастных случаях	2	
	Практические занятия:	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой	**2**	
Тема 2.2. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	**Содержание**	**4/6**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	Типы проводов, их классификация и маркировка Требования, предъявляемые к подбору монтажных проводов Прозвонка и маркировка монтажных проводов, нарезка, правка, зачистка и закрепление изоляции, изгибание по форме, оконцевание Заделка экранированных проводов и высокочастотных кабелей Подготовка проводов к монтажу	4	
	Практические занятия:	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	4	
Тема 2.3. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	**Содержание**	**4/6**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Подготовка проводов к монтажу 2. Соединение алюминиевых и медных проводов скруткой, внахлест, встык, желобком, косичкой, бандажное соединение 3. Соединение многожильных проводов скруткой, ответвление, оконцевание в кольцо Оконцевание проводов, наконечники, клеммники и зажимы	4	
	Практические занятия:	6	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	6	
Тема 2.4. Методы получения	**Содержание**	**4/6**	ПК 4.1.-ПК4.4.

электромонтажных соединений	1. Технология пайки и лужения 2. Соединение проводов и металлов с помощью паяльника 3. Подготовка поверхности к пайке 4. Изучение методов получения электромонтажных соединений 5. Выполнение различных электромонтажных соединений с помощью пайки	4	
	Практические занятия:	6	
	1. Подготавливать и соединять детали с помощью пайки. 2. Нарезка проволоки необходимой длины, ее зачистка и облуживание, выполнение электромонтажных соединений.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 2.5. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	**Содержание**	**4/8**	
	1. Маркировка проводов и окраска шин 2. Распайка проводов с гребенок 3. Зачистка контактов и лепестков 4. Особенности выполнения электромонтажа печатных плат электронных устройств 5. Требования к паяльнику, заземлению приборов, времени нагрева выводов элементов	4	ПК 4.1.-ПК4.4.
	Практические занятия:	8	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Припаивание проводов к реле РПУ-4 и разъемам РП14-30, 2РМ22Б10Ш1В1 и т.п. 2. Крепление металлорукавов, шин и проводов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	6	
Тема 2.6. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	**Содержание**	**8/12**	
	1. Чтение, анализ и синтез электрической схемы 2. Выбор способов крепления электротехнических устройств	8	

	Практические занятия:	12	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	6	
Тема 2.7. Выполнение электромонтажных работ	**Содержание**	**8/12**	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Пробивка и вырезание отверстий для выполнения монтажных работ 2. Маркировка проводов и кабелей	8	
	Практические занятия:	12	ПК 4.1.-ПК4.4.
	1. Изготовление и крепление проводов, жгутов, кабелей. 2. Сборка электротехнического устройства.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами, учебной и нормативной литературой. Подготовка отчетов по практическим работам	6	
Учебная практика		144	ПК 4.1.-ПК4.4.

-чистка контактов пусковой аппаратур -полировка поверхности коллектора и контактных колец; -промывка медных щеток бензином; -чистка и сушка обмоток; -измерение сопротивления изоляции; -определение обрывов в фазах, витковых замыканий и их устранение; -замена новых обмоток, статоров, якорей; -контроль состояния изоляции, замена неисправной изоляции; -замена контактных пружин; -замена деталей и механизмов управления; -выполнение дефектации и разборки трансформаторов; -контролирование уровня масла, долив масла; -проверка состояния заземления; -чистка изоляторов, бака; -проверка состояния спускного крана; -измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; -определение мест витковых замыканий в обмотках; -замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; -чистка, замена маслоуказателя; -чистка, промывка маслом внутренней поверхности расширителя. установка потолочных и настенных ламповых патронов; -установка потолочных и настенных светильников; -подвеска светильников при различных типах электропроводки; -установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; -замена ламп различных типов.		
Производственная практика -замена контактных пружин; -замена деталей и механизмов управления; -выполнение дефектации и разборки трансформаторов; -контролирование уровня масла, долив масла; -проверка состояния заземления; -чистка изоляторов, бака; -проверка состояния спускного крана;	**72**	ПК 4.1.-ПК4.4.

-измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; -определение мест витковых замыканий в обмотках; -замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; -чистка, замена маслоуказателя; -чистка, промывка маслом внутренней поверхности расширителя. установка потолочных и настенных ламповых патронов; -установка потолочных и настенных светильников; -подвеска светильников при различных типах электропроводки; -установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; -замена ламп различных типов.		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего по курсу профессионального модуля	**440**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета **Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий:** количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя - 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., облачный монитор 23" LG, проектор Casio XJ, экран 150x150 Lumien Eco., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; наглядные материалы

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

2. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

3. Visual Studio 2017 (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Мастерская электромонтажная:

лабораторный стенд 12 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

4. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская электромонтажная:

Стационарные стенды: Учебные кабинки для проведения демоэкзамена по компетенции «Электромонтаж» 6 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, набор инструмента электромонтажника, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

5. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская слесарно-механическая: верстаки слесарные 25 шт., тиски слесарные 25 шт., станок вертикально-сверлильный 1 шт., настольный сверлильный станок 3 шт., слесарный инструмент. токарно-фрезерный участок: станок токарный ТВ-4 11 шт., станок токарный ТВ-7 1 шт., токарно-винторезный станок 1М616 1 шт., станки универсальные КНР 3шт., станки фрезерные НГФ 4 шт., станок фрезерный ПТН 1 шт., станок заточной 1 шт., мерительный инструмент.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103198 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. *Жуловян, В. В.* Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855 (дата обращения: 04.06.2025).

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016457-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1776157 (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578 (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865505 (дата обращения: 10.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 4.1.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных

	электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знания основ монтажа электрооборудования.	работ
ПК 4.2.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ПК 4.3.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем;	
ПК 4.4.	демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ.

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

5. Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

5.1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ 04 «Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

5.2. Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 4.1 4.4	ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПО1	- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных инструментов.
	У1	- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З1	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	- выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПО1	- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	- эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
		и электромеханического оборудования.
	З1	- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З2	- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ПО1	- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных измерительных приборов.
	У1	- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	- осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З1	- условия эксплуатации электрооборудования;
	З2	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З3	- пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК4.4	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПО1	выполнения слесарно-сборочных работ с применением
	ПО2	– опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;
	ПО3	– разделки проводов и кабелей;
	ПО4	– разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
	ПО5	– выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.
	У1	– соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
	У2	– оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
	У3	– применять средства пожаротушения;
	У4	– производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
	У5	– производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;

	У6	– пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
	У7	– паять, сращивать провода, кабели;
	У8	– производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.
	З1	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З2	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;
	З3	– электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
	З4	– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
	З5	– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
	З6	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З7	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

6. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

6.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

ПМ 04 «Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**
Тема 1.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	ПК 4.1 – 4.4 У1 З1	*Тестирование, Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1, У2 З1, З3	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 1.2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Разметить по технологической карте молоток с квадратным бойком Разметить по инструкционной карте мебельный уголок	ПК 4.1 – 4.4 У1 З1	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1 З1	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

Тема 1.3. Рубка и резка металлов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Производить резку ножницами тонколистового металла по разметке. 2. Производить резку профильного, круглого и листового металла различной толщины по разметке. 3. Производить контроль качества резки.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изготовление «Шпателя» 2. Изготовление «Приспособления для снятия заусенцев» 3. Изготовление «Винт натяжной» для ножовочного станка 4. Производить контроль качества опиливания с помощью измерительного инструмента	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

Тема 1.5 Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Просверлить глухие и сквозные отверстия в детали на сверлильном станке по разметке. 2. Рассверлить отверстия в детали. 3. Выполнить зенкеровку отверстия детали. 4. Выполнить зенкование отверстия детали под головку болта, винта. 5. Производить контроль качества сверления, зенкования и зенкерования с помощью измерительного инструмента.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 1.6 Нарезание резьбы	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. выполнить сборку резьбового соединения (гайка, винт); 2. Изготовление параллельных струбцин 3. Создать безопасные условия труда. 4. Выполнить сборку различных подвижных соединений узлов и механизмов оборудования.	ПК 4.1 – 4.4 *У3-5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

Тема 1.7 Клепка деталей	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изготовление «Шпателя» 2. Изготовление «Приспособления для снятия заусенцев»	ПК 4.1 – 4.4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4	*Экзамен*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.1. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.2. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, Крепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы. Выполнение маркировки провода	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

Тема 2.3. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Снятие изоляции с проводов не повреждая токоведущей жилы, закрепление изоляции, обслуживание токоведущей жилы.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.4. Методы получения электромонтажных соединений	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Подготавливать и соединять детали с помощью пайки. 2. Нарезка проволоки необходимой длины, ее зачистка и облуживание, выполнение электромонтажных соединений.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.5. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Припаивание проводов к реле и т.п. 2. Крепление металлорукавов, шин и проводов.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

Тема 2.6. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Разработка электрической и монтажной схемы электротехнического устройства.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.7. Выполнение электромонтажных работ	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изготовление и крепление проводов, жгутов, кабелей. 2. Сборка электротехнического устройства.	ПК 4.1 – 4.4 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*	*Экзамен*	ПК 4.1 – 4.4 *У1-5* *З1-5*

6.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)		
Текущий контроль		
Тестовое задание №, Тест для проведения зачёта «Слесарное дело и технические измерения»		
Расчетное задание №1, Тема 1.2 Плоскостная разметка	1 задание	2 часа
Расчетное задание №2, Тема 1.3 Резка металла ручными ножницами и ножовкой	3 задания	4 часа
Расчетное задание №3, Тема 1.4 Гибка, правка и рихтовка металла	3 задания	4 часа
Расчетное задание №4, Тема 1.5 Рубка металла	2 задания	4 часа
Расчетное задание №5, Тема 1.6 Опиливание металла	4 задания	4 часа
Расчетное задание №6, Тема 1.7 Сверление, зенкерование и зенкование отверстий	5 заданий	4 часа
Расчетное задание №7, Тема 2.1 Клёпка металла	2 задания	4 часа
Расчетное задание №8, Тема 2.2 Нарезание резьбы	4 задания	4 часа
Расчетное задание №9, Тема 3.2 Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок.	2 задания	4 часа
Расчетное задание №10, Тема 3.4 Разборка и дефектация электрических машин	6 заданий	16 часов
Расчетное задание №11, Тема 3.5 Капитальный ремонт трансформаторов	4 задания	8 часов
Расчетное задание №12, Тема 3.6 Текущий ремонт, разборка и проверка на работоспособность электрических аппаратов	3 задания	6 часов
Самостоятельные работы: Схемы МТЗ. Реле направления мощности. Назначение и виды дифференциальной защиты линий. Выполнение и работа дистанционной защиты. Оценка и области высокочастотных защит Определение статических нагрузок. Электроприводы конвейерных линий. Электроприводы канатных дорог.	10 заданий	90 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Электрооборудование и автоматизация установок. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры.		
Промежуточная аттестация		
Тестовое задание №1, Слесарная обработка деталей и слесарно-сборочные работы».	25 вопросов	40 минут
Тестовое задание №2, Комплект тестовых заданий по организации работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций.	80 вопросов	минут

6.3 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

3 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его,

точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и >	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет

	увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала,
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет

7. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации
7.1 Тестовое задание

ТЕСТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЁТА «Слесарная обработка деталей и слесарносборочные работы»

1-2 разделы

Тема 1.2 Разметка заготовок. Плоскостная разметка.

1. Разметка это операция по

а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;

б) снятию с заготовки слоя металла;

в) нанесению на деталь защитного слоя;

г) удалению с детали заусенцев.

2. Назвать виды разметки:

а) прямая и угловая;

б) плоскостная и пространственная;

в) базовая;

г) круговая, квадратная и параллельная.

3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:

а) напильник, надфиль, рашпиль;

б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;

в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;

г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.

4. ----------Накернивание это операция по –

а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;

б) удалению заусенцев с поверхности детали;

в) распиливанию квадратного отверстия;

г) выпрямлению покоробленного металла.

Тема 1.3. Рубка и резка металлов

5. Инструмент, применяемый при рубке металла:

а) метчик, плашка, клупп;

б) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;

в) слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу;

г) слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток.

6. ----------Правка металла это операция по–

а) выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
б) образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
в) образованию резьбовой поверхности на стержне;
г) удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров.

7. Выбрать правильный ответ. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке металла:
а) параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины;
б) натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
в) правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
г) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка.

8. ---------- Резка металла это операция–

а) связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
б) нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
в) по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;
г) по образованию резьбы на поверхности металлического стержня.

9. Назовите ручной инструмент для резке металла:

а) зубило, крейцмейсель, канавочник;
б) слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
в) гладилка, киянка, кувалда;
г) развертка, цековка, зенковка.

Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение

10. ---------- Опиливание это операция по –

а) удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
б) распиливанию заготовки или детали на части;
в) удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента - напильника;
г) удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали.

11. Какие инструменты применяются при опиливании:

а) применяются: плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
б) применяются: молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;
в) применяются: шабер плоский, зубило, киянка;
г) применяются: напильники, надфили, рашпили.

Тема 1.5 Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий

12. ---------- Сверление это операция по

а) образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;
б) образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;
в) образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла;
г) образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента - сверла.

13. Назовите виды свёрл:

а) треугольные, квадратные, прямые, угловые;
б) ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные;
в) спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные;
г) самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные.

14. Назовите ручной сверлильный инструмент:

а) сверло, развёртка, зенковка, цековка;
б) настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок;
в) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели;
г) притир, шабер, рамка, державка;

15. ---------- Зенкерование это операция связанная с обработкой раннее просверленного –

а) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности и более низкой шероховатости;
б) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шероховатости;
в) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости;
г) штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шероховатости.

16. Назовите виды зенкеров:

а) остроносые и тупоносые;
б) машинные и ручные;
в) по камню и по бетону;
г) цельные и насадные.

17. ---------- Развёртывание это операция по обработке–

а) резьбового отверстия;
б) раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности;
в) квадратного отверстия с высокой степенью точности;
г) конического отверстия с высокой степенью точности.

Тема 1.6 Нарезание резьбы

18. Назовите профили резьбы:

а) треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая;
б) овальная, параболическая, трёхмерная, в нахлестку, зубчатая;
в) полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная;
г) модульная, сегментная, трубчатая, потайная.

19. Назовите системы резьбы:

а) сантиметровая, футовая, батарейная;
б) газовая, дециметровая, калиброванная;
в) метрическая, дюймовая, трубная;
г) миллиметровая, водопроводная, газовая.

20. Назовите элементы резьбы:

а) профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол;
б) угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр;
в) зуб, модуль, наружный радиус, средний радиус, внутренний радиус;
г) шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль.

21. Назовите виды плашек:

а) круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная;
б) шестигранная, сферическая, торцевая;
в) упорная, легированная, закаленная;
г) модульная, сегментная, профильная.

22. Распиливание это операция

а) разновидность опиливания;
б) разновидность притирки;
в) разновидность шабрения;
г) разновидность припасовки.

Тема 1.4 Слесарная обработка металлов Основные виды: опиливание, шабрение

23. ----------Припасовка - это слесарная операция по взаимной пригонке

а) способам рубки двух сопряжённых деталей;
б) способами шабрения двух сопряжённых деталей;
в способами притирки двух сопряжённых деталей;
г) способами опиливания двух сопряжённых деталей.

24. ---------- Шабрение - это окончательная слесарная операция

а) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - притира;
б) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - шабера;
в) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - надфиля;
г) заключающаяся в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности заготовки с помощью режущего инструмента - рашпиля.

25. Назовите виды конструкции шаберов :

а) клёпанные и сварные;
б) штифтовые и клиновые;
в) цельные и составные;
г) шпоночные и шплинтованные.

26. Под рабочим местом слесаря понимается:

a. кабинет в мастерской
b. часть площади, участка, или мастерской, которая закрепляется за определённым работником
c. верстак
d. Нет правильного ответа

27. Основным оборудованием рабочего места слесаря является:

a. тиски

b. молоток
c. верстак
d. Нет правильного ответа

28. Приспособления, предназначенные для закрепления обрабатываемых заготовок:

a. тиски
b. молоток
c. верстак
d. Нет правильного ответа

29. Высоту тисков регулируют:

a. губками
b. винтом
c. зубилом
d. Нет правильного ответа

30. Работать в мастерской разрешается в:

a. спецодежда
b. свободная одежда
c. футболка
d. рубашка

31. Очищать поверхность верстака после работы необходимо:

a. щёткой - смёткой
b. руками
c. веник
d. тряпка

32. Для зажима обработанной чистовой поверхности детали (изделия) рабочие части губок тисков закрывают накладными пластинами:

a. подгубниками
b. надгубниками
c. нагубниками
d. губками

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВОМУ ЗАДАНИЮ.

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1.	А	14.	В	27	c
2.	Б	15.	Г	28	a
3.	Г	16.	А	29	b
4.	А	17.	Б	30	a
5.	Г	18.	А	31	a
6.	А	19.	В	32	c
7.	В	20.	А	-	-
8.	А	21.	Г	-	-
9.	Б	22.	А	-	-
10.	В	23.	В	-	-
11.	Г	24.	Б	-	-
12.	Г	25.	В	-	-
13.	В	26	b	-	-

Комплект тестовых заданий по организации работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций.

Раздел 2. Основные сведения об электрическом освещении

Тема 1.1. Производственное освещение

ТЗ 1. Назовите системы естественного освещения:

1. Боковое освещение;
2. Прямое освещение;
3. Верхнее освещение;
4. Общее освещение;
5. Комбинированное освещение;
6. Все перечисленные выше.

ТЗ 2. Перечислите опасные и вредны производственные факторы, воздействующие на глаза человека:

1. Недостаточное освещение рабочей зоны;
2. Недостаток естественного света;
3. Повышенная яркость;
4. Яркий видимый свет;
5. Мерцание;
6. Блики и отраженный свет;
7. Все перечисленные выше.

ТЗ 3. Назовите естественное освещение, нормируемое по основному параметру:

1. Боковое освещение;
2. Верхнее освещение;
3. Равномерность освещения;
4. Световой поток;
5. Коэффициент естественной освещенности;
6. Освещенность.

ТЗ 4. Назовите факторы для выбора естественного освещения:

1. Характеристика зрительной работы;
2. Минимальный размер объекта различения с фоном;
3. Разряд зрительной работы;
4. Система освещения;
5. Все перечисленные выше.

ТЗ 5. Выберите количественные показатели освещения:

1. Световой поток;
2. Сила света;
3. Контраст объекта с фоном;
4. Освещенность;
5. Яркость;
6. Коэффициент отражения.

ТЗ 6. Перечислите по функциональному назначению искусственное освещение:

1. Рабочее;
2. Аварийное;
3. Эвакуационное;
4. Охранное;
5. Дежурное;
6. Бактерицидное;
7. Все перечисленные выше.

ТЗ 7. Назовите качественные показатели освещения:

1. Фон;
2. Световой поток;
3. Контраст объекта с фоном;
4. Ослепленность;
5. Сила света;
6. Степень дискомфорта;
7. Коэффициент пульсации освещенности.

ТЗ 8. Допишите данное предложение: Световой поток - это...

1. Физическая величина, характеризующая количество световой мощности в соответствующем потоке излучения;
2. Световая энергия, переносимая излучением через некоторую поверхность за единицу времени;
3. Значение фотометрического эквивалента излучения;

ТЗ 9. Назовите источники света искусственного освещения:

1. Лампа накаливания;
2. Светодиодная лампа;
3. Газоразрядная лампа;
4. Все перечисленные выше.

ТЗ 10. Допишите данное предложение:
Освещенность - это.

1. Количество света или светового потока, падающего на единицу площади поверхности;
2. Сила света, излучаемая единицей площади поверхности в определенном направлении;
3. Поверхностная плотность силы света в заданном направлении;
4. Все перечисленные выше.

ТЗ 11. Выберите номинальное напряжение для питания осветительных приборов общего внутреннего освещения:

1. 660 В постоянного тока;
2. 280 В переменного тока;
3. 320 В постоянного тока;
4. 220 В переменного тока.

ТЗ 12. Выберите искусственное освещение по конструктивному исполнению:

1. Общее;
2. Комбинированное;
3. Местное;
4. Аварийное;
5. Все перечисленные выше.

ТЗ 13. Допишите данное предложение:
Фон - это.

1. Фотометрически измеряемая разность яркости двух зон;
2. Потребляемая электрическая мощность преобразуется в свет;
3. Поверхность, прилегающая непосредственно к объекту различения, на которой он рассматривается;
4. Все перечисленные выше.

Тема 1.2. Источники света

ТЗ 14. Назовите источники света по способу преобразования электроэнергии в световое излучение:

1. Тепловое;
2. Искусственное;
3. Естественное;
4. Холодное;
5. Газоразрядное.

ТЗ 15. Назовите излучение, применяемое в лампах накаливания:

1. Газоразрядное излучение;
2. Тепловое излучение;
3. Холодное излучение;
4. Нет правильного ответа.

ТЗ 16. Назовите нить, использовавшуюся в первых моделях ламп накаливания:

1. Хлопчатобумажная;
2. Капроновая;
3. Угольная;
4. Вольфрамовая;
5. Все перечисленные.

ТЗ 17. Назовите средний срок службы ламп накаливания общего назначения:

1. 1000.1100 ч;
2. 1000.1200 ч;
3. 1000.1300 ч;
4. 1000.1400 ч.

ТЗ 18. Назовите срок службы люминесцентной лампы, при нечастых включениях:

1. 5000 ч;
2. 5100 ч;
3. 5200 ч;
4. 5400 ч;

ТЗ 19. Выберите мощность дуговой ртутной лампы диаметром цоколя 40мм^2:

1. 200.1000 Вт;
2. 220.1000 Вт;

3. 240.1000 Вт;
4. 250.1000 Вт.

ТЗ 20. Выберите значение высоких температур дуговой ртутной лампы:

1. 300.900 °С;
2. 320.900 °С;
3. 340.960 °С;
4. 360.980 °С.

ТЗ 21. Выберите температуру плавления вольфрамовой нити лампы накаливания:

1. 2800 °С;
2. 2900 °С;
3. 3000 °С;
4. 3200 °С;
5. 3400 °С.

ТЗ 22. Соотнесите названия источника света с их изображениями и заполните контрольную таблицу:

№	Источники света	Название источника света	№
1		Энергосберегающая лампа	1
2		Лампа накаливания	2
3		Ксеноновая дампа ДРЛ	3
4		Лампа ртутная ДРВ	4

1	2	3	4

ТЗ 23. Назовите четыре основных типа люминесцентных ламп, отличающихся по цвету излучения:

1. Лампы дневного света (ДС);
2. Лампы холодно-белого света (ХБС);
3. Лампы белого света (БС);
4. Лампы тепло-белого света (ТБС);
5. Все перечисленные.

ТЗ 24. Выберите спираль, применяемую в биспиральных лампах для уменьшения тепловых потерь:

1. Плотная спираль;
2. Двойная спираль;
3. Тройная спираль;
4. Винтообразная спираль.

ТЗ 25. Назовите недостатки люминесцентных и ртутных ламп:

1. Относительная сложность схемы включения;
2. Большие размеры при данной мощности;
3. Вредные для зрения пульсации светового потока;
4. Все перечисленные.

ТЗ 26. Выберите покрытие внутренней поверхности люминесцентной лампы:

1. Серебро;
2. Люминофор;

3. Окись гелия;
4. Закись фосфора.

ТЗ 27. Выберите наиболее экологически чистые лампы:
1. Лампы накаливания;
2. Люминесцентные лампы;
3. Энергосберегающие лампы;
4. Галогенные лампы.

ТЗ 28. Назовите энергосберегающую лампу в 20 Вт по светоотдаче приравненную к лампе накаливания:
1. 100 Вт;
2. 60 Вт;
3. 75 Вт;
4. 25 Вт.

ТЗ 29. Выберите цвет люминесцентной лампы, заполненной аргоном:
1. Голубой;
2. Розовый;
3. Белый;
4. Желтый.

ТЗ 30. Назовите следующие пределы отклонений напряжения на зажимах токоприемников (ламп) жилых зданий:
1. 3%;
2. 5%;
3. 10%;
4. 2%.

Раздел 2. Монтаж светильников, приборов и распределительных осветительных устройств
Тема 2.1. Светильники

ТЗ 1. Перечислите условия работы корпуса взрывозащищенного светильника:
1. Агрессивная среда;
2. Пыль;
3. Влага;
4. Тепло;
5. Все перечисленные.

ТЗ 2. Выберите номинальное напряжение, применяемое для переносных электрических светильников при работе в особо неблагоприятных условиях:
1. Не выше 12 В;
2. Не выше 24 В;
3. Не выше 42 В;
4. Не выше 50 В.

ТЗ 3. Выберите мощность ламп, установленных в пыленепроницаемых светильниках ИНН для общего освещения:
1. 100 Вт;
2. 150 Вт;
3. 200 Вт;
4. 300 Вт;
5. 500 Вт.

ТЗ 4. Выберите переносные светильники по степени защиты в пожароопасных зонах любого класса:
Светильник со стеклянным колпаком;
Светильник с металлической сеткой;
Светильник с металлическим колпаком;
Все перечисленные.

ТЗ 5. Назовите основные группы светильников по способу установки:
Встраиваемые;

Потолочные;
Подвесные;
Настенные;
Напольные;
Настольные;
Венчающие;
Консольные;
Ручные;
Все перечисленные.
ТЗ 6. Назовите коэффициент мощности светильников с люминесцентными лампами:
0.80;
0.86;
0.92;
0.98.
ТЗ 7. Вставьте в предложение пропущенные слова.
Светильником называют (...), состоящее из (...) и осветительной арматуры, предназначенное для (.) близко расположенных (...).
Источник света;
Устройство;
Освещение;
Светотехническое устройство;
Объект;
Здание.
ТЗ 8. Продолжите предложение, выбрав правильный ответ из предложенных вариантов. Устройство, предназначенное для освещения удаленных объектов, называется.
Светильник;
Лампа накаливания;
Рассеиватель;
Отражатель;
Прожектор.
ТЗ 9. Назовите пыленепроницаемые светильники ППД, предназначенные для освещения производственных помещений:
С повышенным содержанием пыли;
Влажной средой;
Химически активной средой;
Агрессивной средой;
Пожароопасных и взрывоопасных помещений.

Тема 2.2. Установочные приборы

ТЗ 10. Укажите высоту счетчиков для снятия показаний:
1,3-1,6 м;
1,4-1,7 м;
1, 5-1,8 м;
1,6 - 1,9 м.
ТЗ 11. Укажите ток розеток, устанавливаемых в жилых комнатах:
6 А;
10 А;
16 А.
ТЗ 12. Укажите ток двухполюсных штепсельных розеток для жилых помещений:
8 А;
10 А;
16 А;
25 А.
ТЗ 13. Укажите ток трехполюсных штепсельных розеток для жилых помещений:
До 8 А;
До 10 А;
До 16 А;
До 25 А.
ТЗ 14. Выберите провода, подводимые к контактным зажимам штепсельных розеток и выключателей:
Медные провода;
Стальные провода;

Алюминиевые провода;
Бронзовые провода.
ТЗ 15. Назовите высоту розетки, устанавливаемую в помещениях с повышенной влажностью (ванны, душевые, сауны):
0,3 м
0,5 м;
0,8 м;
1 м.
ТЗ 16. Укажите помещения для установки штепсельных розеток с защитным устройств ом и автоматически закрывающимися гнездами:
Детские учреждения (сады, ясли, школы);
Жилые комнаты общежитий;
Квартиры;
Ванные комнаты;
Все перечисленные.
ТЗ 17. Укажите высоту установки штепсельных розеток, устанавливаемых в административно-конторских, лабораторных, жилых и других помещениях:
1 м;
1,3 м;
1,5 м;
1,8 м.
ТЗ 18. Выберите сечение медного провода, присоединяемого к счетчикам:
2,5 мм;
4 мм;
6 мм;
8 мм.
ТЗ 19. Вставьте в предложение пропущенные слова:
Осветительные электроустановочные (...) служат для присоединения (...) света к электрической (...).
Устройство;
Бытовые электроприборы;
Источники;
Сеть.
ТЗ 20. Укажите ток, обеспечивающий надежную работу металлокерамического контакта выключателя:
до 2 А;
до 4 А;
до 6 А;
до 8 А.
ТЗ 21. Укажите электроприборы с использованием штепсельной розетки с зануляющим контактом:
Электроплита;
Стиральная машина;
Бытовые электроприборы;
Все перечисленные.
ТЗ 22. Укажите ток в штепсельных розетках, устанавливаемых в зданиях при трехпроводной сети:
Не менее 6 А;
Не менее 10 А;
Не менее 16 А;
Всех перечисленных.
ТЗ 23. Укажите минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до газопроводов:
Не менее 0,3 м;
Не менее 0,5 м;
Не менее 0,9 м;
Не менее 1,0 м.
ТЗ 24. Укажите высоту штепсельных розеток устанавливаемых от пола:
0,8-0,9 м;
0,8-1,0 м;
0,8-1,5 м;
0,8-1,7 м.
ТЗ 25. Укажите высоту плинтусовых штепсельных розеток:
0,2 м;

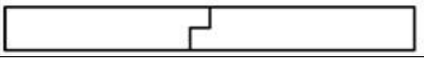
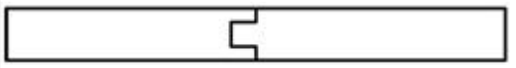
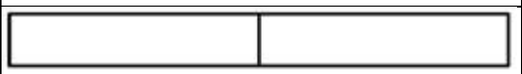
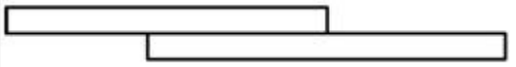
0,3 м;
0,5 м;
0,8 м.
ТЗ 26. Укажите высоту штепсельных розеток, устанавливаемых в школах и других детских учреждениях:
1,2 м;
1,3 м;
1,5 м;
1,7 м.
ТЗ 27. Укажите высоту штепсельных розеток от заземленных устройств (приборов отопления, трубопроводов и др.):
0,5 м;
1,0 м;
1,5 м;
1,7 м.
ТЗ 28. Назовите провод, которым производят подключение выключателя:
Нулевой и фазный провод;
Нулевой провод;
Фазный провод;
Все перечисленные.
ТЗ 29. Укажите высоту от пола устанавливаемых выключателей и переключателей в жилых помещениях:
1,3 м;
1,5 м;
1,7 м;
1,8 м.
ТЗ 30. Укажите высоту от пола устанавливаемых выключателей и переключателей в школах и других детских учреждениях:
1,3 м;
1,5 м;
1,7 м;
1,8 м.
ТЗ 31. Назовите диаметр основания деревянной розетки для выключателей и штепсельных розеток открытого типа:
35-55мм;
45-65 мм;
55-60 мм;
55-85 мм.
ТЗ 32. Назовите толщину деревянного основания розетки для выключателей и штепсельных розеток открытого типа:
10 мм;
15 мм;
25 мм;
35 мм.
ТЗ 33. Расшифруйте обозначение электрического звонка:
З-
ЗП-
ТЗ 34. Назовите номинальное напряжение, на которое рассчитан электрический звонок:
12-24 В;
24-36 В;
12, 24,36 В;
127-220 В.
ТЗ 35. Электрические счетчики индивидуальных потребителей размещаются в местах ввода электроэнергии:
Внутри помещения;
На лестничной клетке в этажных щитках;
В квартирах;
В коридорах.
ТЗ 36. Назовите помещение, где размещаются квартирные электрические счетчики:
Внутри помещения;

На лестничной клетке в этажных щитках;
В коридорах;
В квартирах.

Тема 2.3. Пайка

ТЗ 37. Вставьте в предложение пропущенные слова:
Припой - это (...), вводимый в (...) между деталями в процессе (...) и имеющий более низкую (.) начала плавления, чем паяные материалы.
Сплав;
Флюс;
Зазор;
Прочность;
Пайка;
Температура.

ТЗ 38. Соотнесите названия паяльных швов с их изображениями и заполните контрольную таблицу:

№	Паяльные швы	Название паяльных швов	№
1		Нахлесточное	1
2		Гребенчатое	2
3		Ступенчатое	3
4		Косое	4
5		Стыковое	5

1	2	3	4	5

ТЗ 39. Назовите металлы и сплавы, позволяющие паять современными способами:
Углеродистые стали;
Легированные стали;
Нержавеющие стали;
Цветные металлы и их сплавы;
Чугуны.

ТЗ 40. Перечислите достоинство бора, добавляемое в небольших количествах в тугоплавкие припои:
Вязкость;
Твердость;
Хрупкость;
Прочность.

ТЗ 41. Укажите температуру пайки припоями на медной основе:
750...1150°С;
850...1150ОС;
950.1150оС.

ТЗ 42. Назовите флюсы, относящиеся к мягким припоям:
Борная кислота;
Хлористый цинк;
Нашатырь;
Канифоль;
Бура.

ТЗ 43. Назовите флюсы, относящиеся к твердым припоям:
Борная кислота;
Хлористый цинк;
Нашатырь;
Канифоль;
Бура.

ТЗ 44. Назовите порошок, из которого горячим прессованием или горячим выдавливанием получают

механически прочные изделия (платы, трубы):
Полиэтилен;
Резина;
Поливинилхлорид;
Поликарбонат.
ТЗ 45. Перечислите классификацию припоев:
По химическому составу;
По технологическим свойствам;
По содержанию активирующих компонентов, повышающих смачиваемость;
По температуре плавления;
Все перечисленные.
ТЗ 46. Перечислите вспомогательные средства для пайки медных проводов:
Канифоль;
Флюс;
Подставка для паяльника;
Паяльник;
Губка для удаления с жала паяльника загрязнений, мешающих производить пайку электропроводки;
Все перечисленные
ТЗ 47. Вставьте в предложение пропущенные слова:
Пайка — процесс соединения металлов (.), которые при расплавлении затекают в зазор, смачивая спаиваемые поверхности, а при охлаждении, застывая, образуют (.).
Мягкая пайка;
Припой;
Твердая пайка;
Температура плавления;
Паяльный шов.
ТЗ 48. Выберите оловянно-свинцовые припои для пайки медных проводов:
ПОС-4-6;
ПОС-18;
ПОС-30;
ПОС-40;
ПОС-50.
ТЗ 49. Перечислите достоинство флюсов, применяемых при паянии мягкими припоями:
Снижает поверхностное натяжение припоя;
Очищает место спая от окислов;
Предотвращает образование оксидов в процессе пайки;
Все перечисленные.
ТЗ 50. Назовите инструменты для выполнения пайки:
Паяльник периодического подогрева;
Газовый паяльник;
Бензиновый паяльник;
Паяльная лампа;
Паяльная трубка;
Все перечисленные.
Представленные тестовые задания (далее - ТЗ) составлены и подготовлены для проведения дифференцированного зачета, выявления уровня подготовки студентов по основным разделам и темам МДК 04.01. «Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"», указанных в рабочей программе, а также представлена оценочная шкала, ключи к тестовым заданиям.
Комплект тестовых заданий включает в себя:
задания с выбором ответов (обучающийся выбирает правильный ответ из числа готовых, предлагаемых в задании теста);
задания на дополнение (обучающийся сам формулирует краткий или развернутый ответ, заполняет пропуски соответствующими словами);
задание на установление соответствия между элементами двух множеств;
задания на установление правильной последовательности, логических связей в ряду предлагаемых элементов;
задания на сортировку и классификацию.
Общая сумма баллов, которая может быть получена за ТЗ, соответствует количеству тестовых заданий. Время, отводимое на решение тестовое задание - 40 мин., за каждое правильно решенное тестовое

задание присваивается по 1 баллу.
Если правильных ответов в тестовом задании более одного, то количество баллов, получаемых студентом, за не полностью решенный тест не начисляется.
Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются студентом разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.
Перевод полученных за ТЗ баллов в пятибалльную шкалу отметок проводится, исходя из правил, размещенных в таблице:
Таблица перевода результатов оценивания тестового задания в отметки

Отметка	**«5»**	**«4»**	**«3»**	**«2»**
Баллы	30-29	28-23	22-16	15 и менее
Проценты %	100 - 95	94 -75	74 -51	50 и менее

7.2 Экзаменационные билеты ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 01	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" Группа _____	« »_____202_г.

Дать характеристику открытой и скрытой электропроводки. Объяснить различие.
Описать последовательность действий при определении фазного провода с помощью индикаторной отвертки
Рассказать о назначении магнитного пускателя
Преподаватель И.О. Фамилия
(подпись)
« » 20 г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 02	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать устройство магнитного пускателя
Описать последовательность действий при проведении измерений с помощью мультиметра
Рассказать о том, как нарастить электропроводку
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 03	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать о назначении индикаторной отвертки
Перечислить порядок действий при подключении магнитного пускателя
Рассказать о видах соединений однопроволочных проводов
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 04	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Назвать прибор, позволяющий определить наличие полного рабочего напряжения (между фазой и нулем)
Рассказать о типах магнитных пускателей
Описать ремонт выключателей Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 05	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать о монтаже электропроводки
Описать виды соединений проводов
Расшифровать аббревиатуру «УЗО» и рассказать о его назначении
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 06	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать о видах аварий в электорпроводке
Рассказать о назначении УЗО
Рассказать о назначении кабель-каналов
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 07	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать принцип работы УЗО
Описать устройство индикаторной отвертки
Рассказать о способах устранения аварии в электропроводке
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 08	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать о конструктивном оформлении УЗО
Описать последовательность действий при возникновении КЗ в квартирной электропроводке
Назвать условия, при которых индикатор фазы может выдавать ошибочные показания
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 09	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать принцип работы магнитного пускателя
Рассказать, для чего ряд магнитных пускателей комплектуется тепловыми реле.
Защищают ли тепловые реле ЭД от КЗ?
Описать назначение мультиметра
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 10	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать, каким образом производится монтаж магнитных пускателей
Дать классификацию пускорегулирующим, защитным аппаратам и комплектным устройствам
Описать монтаж коммутационных и защитных аппаратов
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 11	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать техническое обслуживание магнитного пускателя
Рассказать о назначении пускорегулирующих, защитных аппаратов и комплектных устройств
Расшифровать условное обозначение предохранителя: ПН-2-100-10.
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 12	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Дать классификацию ручных электрических аппаратов
Рассказать о назначении предохранителей
Дать определение понятию «электропроводка»
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 13	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать классификацию электропроводок
Рассказать о том, что характеризует марка провода
Дать определение понятию «электрический ток»
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 14	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Привести классификацию электромонтажных материалов
Расшифровать марку провода: АПВ
Назвать основную задачу, решаемую с помощью электрической сети
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 15	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать провода, кабели и электроизоляционные материалы, используемые в сетях напряжением до 1000В
Назвать, какие сети используются для передачи электроэнергии
Написать формулу падения напряжения
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 16	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать действие электрического тока на организм человека
Описать устройство и простейший расчет заземлителей
Рассказать о видах аварий в электропроводке
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 17	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Рассказать, почему стальные провода изготавливают из оцинкованной проволоки или нержавеющей стали?
Описать принцип работы и виды магнитных пускателей
Напишите формулы для определения потери напряжения в процентах
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 18	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Описать, какие величины можно измерить с помощью тестера
Описать устройство индикаторной отвертки
Привести характеристику ручных электрических аппаратов
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 19	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Охарактеризовать инструменты и материалы, применяемые при монтаже электропроводки
Определить потерю напряжения в процентах, если напряжение на зажимах источника электроэнергии в сети постоянного тока 28В, а напряжение на зажимах потребителя 24В.
Описать воздействие электрического тока на организм человека.
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.
Критерии оценки:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол № « » 202 г.	Экзаменационный билет для квалификационного экзамена № 20	«Утверждаю» Руководитель ОСПО
Председатель ЦМК	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) Группа _____	« »_____202_г.

Охарактеризовать защитные средства от поражения человека электрическим током до 1000 В.
Описать основной инструмент, применяемый при производстве работ по обслуживанию электроутсановок.
Описать последствия обрыва нулевого проводника.
Преподаватель И.О.Фамилия
(подпись)
« » 20__г.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Материально-техническое обеспечение:
Учебный кабинет
Оборудование:
Рабочие места - лабораторные стенды;
Рабочее место заведующего кабинетом (преподавателя)
Инструменты и приспособления:
Магнитные пускатели - 3 шт.
Индикаторные отвертки - 1 шт.
Пассатижи - 3 шт.
Отвертки - 6 шт.
Бокорезы - 3 шт.
Приспособления для снятия изоляции - 1 шт.
Халаты - 6 шт.
Расходные материалы:
Провода
Вилки
Розетки
Патроны для ламп
Доступ к дополнительным справочным материалам и инструкциям.
Разрешен доступ к инструкциям по технике безопасности и информационным стендам.

8. Примеры практических заданий
Вариант 1
Задание 1.
Определить фазный провод с помощью индикаторной отвертки
Используемый инструмент:
Вывод:
Задание 2.
Определить причины и устранить неисправности в схеме электропроводки

Неисправность	**Возможная причина появления неисправности**	**Способы устранения неисправности**
Не загорается лампочка		
Не работает подключенное к розетке устройство		

Задание 3.
Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра
Измерить с помощью мультиметра напряжение в сети, рассчитать погрешность прибора

Ui	U_t	$\Delta U=U_t-U_i$
50		
100		
150		
200		
250		

Сравнить полученную погрешность с классом точности рабочего прибора $\gamma_{раб.пр.}$ 1,5
Сделать вывод о пригодности прибора:
Вариант 2
Задание 1.
Описать действия, применяемые при проверке работоспособности устройства защитного отключения
Задание 2.
Определить причины и устранить неисправности в схеме электропроводки

Неисправность	**Возможная причина появления неисправности**	**Способы устранения неисправности**
Лампы в люстре горят в полнакала		

Задание 3.

Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра

Измерить с помощью мультиметра напряжение в сети, рассчитать погрешность прибора

Ui	U_t	$\Delta U=U_t-U_i$
50		
100		
150		
200		
250		

Сравнить полученную погрешность с классом точности рабочего прибора $\gamma_{раб.пр.}$ 1,5

Сделать вывод о пригодности прибора:

Вариант 3

Задание 1.

Указать правильные способы соединений электрических проводов

Возможные типы соединений (подчеркнуть верное)	Материалы и инструменты, применяемые для соединения проводов
Скрутка Соединение с помощью клемм Соединение с помощью обжимных гильз Пайка Сварка	

Задание 2.

Определить причины и устранить неисправности в схеме электропроводки

Неисправность	**Возможная причина появления неисправности**	**Способы устранения неисправности**
Постоянно горит лампа		

Задание 3.

Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра

Измерить с помощью мультиметра напряжение в сети, рассчитать погрешность прибора

Ui	U_t	$\Delta U=U_t-U_i$
50		
100		
150		
200		
250		

Сравнить полученную погрешность с классом точности рабочего прибора $\gamma_{раб.пр.}$ 1,5

Сделать вывод о пригодности прибора:

Вариант 4

Задание 1.

Описать последовательность действий при техническом обслуживании магнитного пускателя

Задание 2.

Определить причины и устранить неисправности в схеме электропроводки

Неисправность	**Возможная причина появления неисправности**	**Способы устранения неисправности**
Напряжение в розетке отключается выключателем		

Задание 3.

Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра

1. Измерить с помощью мультиметра напряжение в сети, рассчитать погрешность прибора

Ui	U_t	$\Delta U=U_t-U_i$
50		
100		
150		
200		
250		

2. Сравнить полученную погрешность с классом точности рабочего прибора $\gamma_{раб.пр.}$ 1,5
3. Сделать вывод о пригодности прибора:

Вариант 5

Задание 1

Описать последовательность действий при определении первичной и вторичной обмоток трансформатора

Задание 2.

Определить причины и устранить неисправности в схеме электропроводки

Неисправность	**Возможная причина появления неисправности**	**Способы устранения неисправности**
Отсутствует напряжение в розетке и не горят лампы		

Задание 3.

Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра

Измерить напряжение в электрической цепи с помощью мультиметра

1. Измерить с помощью мультиметра напряжение в сети, рассчитать погрешность прибора

Ui	U_t	$\Delta U=U_t-U_i$
50		
100		
150		
200		
250		

2. Сравнить полученную погрешность с классом точности рабочего прибора $\gamma_{раб.пр.}$ 1,5
3. Сделать вывод о пригодности прибора:

Приложение 1

Критерии оценок

		Задание 1 Выполнено верно	Сделан вывод о проделанной работе	Задание 2		Итого
				Установлены причины неисправности электропроводки	Указаны способы устранения неисправностей	

№	Ф.И.О	1 балл	1 балл	2 балла	2 балла	6 баллов
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

Приложение 2

Карта формализованного наблюдения за проведением измерений в электрических цепях с помощью мультиметра.

Сравнение с эталоном							
		Проведён осмотр прибора и подключены щупы в необходи-мые гнезда/разъемы	Установлен переключа-тель режимов прибора в необходимое положение	Измерены необходимы е величины и произведены нужные расчеты	Соблюдены правила ТБ и правил личной гигиены	Сделан вывод об исправ-ности элемента	Итого
№	Ф.И.О. экзаменуемого	1 балл	1 балл	1 балл	0,5балл	0,5 балл	4балла
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

максимальное количество баллов по всему заданию: 10

Приложение 4

Оценочная шкала

Набрано баллов	**0-6,5** баллов	6,5 - **10**баллов
Оценка	**ПК.1.1 не освоена**	**ПК.1.1 освоена**
Оценка	**ПК.1.2 не освоена**	**ПК.1.2 освоена**
Оценка	**ПК.1.3 не освоена**	**ПК.1.3 освоена**

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ
(оценка задания в баллах)

№	ФИО	Задание 1,2	Задание 3	Набранное количество баллов
1				
2				
3				
4				
5				
6				

7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

Приложение 5

Инструкция для экзаменуемого (1 вариант)

Надеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
Получить инструкцию и протокол от ассистента.
Подготовить необходимый инструмент для проведения второго испытания.
Проверить исправность индикаторной отвертки
Определить фазный провод с помощью индикатора фазы, придерживаясь правил техники безопасности и сделать вывод о проделанной работе
Определить возможные причины неисправностей в схеме электропроводки и описать способы их устранения
Подготовить мультиметр к работе
Подключить щупы мультиметра таким образом, чтобы измерить напряжение в электрической цепи
Определить погрешность и сравнить ее с классом точности образцового прибора
Сделать вывод о пригодности прибора к дальнейшей эксплуатации
Отключить прибор.

Инструкция для экзаменуемого (2 вариант)

1. Одеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
Получить инструкцию и протокол от ассистента.
Подготовить необходимый инструмент для проведения второго испытания.
Описать действия, применяемые при проверке работоспособности устройства защитного отключения
Определить возможные причины неисправностей в схеме электропроводки и описать способы их устранения
Подготовить мультиметр к работе
Подключить щупы мультиметра таким образом, чтобы измерить напряжение в электрической цепи
Определить погрешность и сравнить ее с классом точности образцового прибора
Сделать вывод о пригодности прибора к дальнейшей эксплуатации
Отключить прибор.

Инструкция для экзаменуемого (3 вариант)

1. Одеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
Получить инструкцию и протокол от ассистента.
Подготовить необходимый инструмент для проведения второго испытания.
Указать правильные способы соединений электрических проводов
Определить возможные причины неисправностей в схеме электропроводки и описать способы их устранения
Подготовить мультиметр к работе
Подключить щупы мультиметра таким образом, чтобы измерить напряжение в электрической цепи
Определить погрешность и сравнить ее с классом точности образцового прибора
Сделать вывод о пригодности прибора к дальнейшей эксплуатации
Отключить прибор.

Инструкция для экзаменуемого (4 вариант)

1. Одеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
Получить инструкцию и протокол от ассистента.
Подготовить необходимый инструмент для проведения второго испытания.
Описать последовательность действий при техническом обслуживании магнитного пускателя
Определить возможные причины неисправностей в схеме электропроводки и описать способы их устранения
Подготовить мультиметр к работе
Подключить щупы мультиметра таким образом, чтобы измерить напряжение в электрической цепи

Определить погрешность и сравнить ее с классом точности образцового прибора
Сделать вывод о пригодности прибора к дальнейшей эксплуатации
Отключить прибор.

Инструкция для экзаменуемого (5 вариант)

1. Одеть спецодежду и занять рабочее место по указанию ассистента.
Получить инструкцию и протокол от ассистента.
Подготовить необходимый инструмент для проведения второго испытания.
4. Описать последовательность действий при определении первичной и вторичной обмоток трансформатора
Определить возможные причины неисправностей в схеме электропроводки и описать способы их устранения
Подготовить мультиметр к работе
Подключить щупы мультиметра таким образом, чтобы измерить напряжение в электрической цепи
Определить погрешность и сравнить ее с классом точности образцового прибора
Сделать вывод о пригодности прибора к дальнейшей эксплуатации
Отключить прибор.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «10» мая 2024 г.

Председатель ЦМК _____ _ Е.Ф. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ *493*
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 493
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 493
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 496

2. Структура и содержание профессионального модуля *503*
2.1. Трудоемкость освоения модуля 503
2.2. Структура профессионального модуля 503
2.3. Содержание профессионального модуля 505

3. Условия реализации профессионального модуля *525*
3.1. Материально-техническое обеспечение 525
3.2. Учебно-методическое обеспечение 525

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля *527*

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *529*

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Сборка и обработка деталей и узлов различных механизмов».
Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 5.1.	Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах.	устройство и принципы действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов и усилителей гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов, а также методы сборки, механического регулирования и их настройки по установленным техническим условиям по 11 квалитету (4 классу) точности; элементарные основы расчета передаточных чисел зацеплений;	Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.
ПК 5.2.	читать электрические и	характеристику и	проведения диагностики

	простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК	систему управления оборудованием, находящимся в сборочных цехах; основные принципы взаимозаменяемости. Знать архитектуры ПЛК Понимание основ работы промышленных сетей (MODBUS, PROFIBUS, Ethernet/IP). Умение настраивать и диагностировать сетевое оборудование.	и профилактических испытаний электрооборудования программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
ПК 5.3.	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	способы разметки деталей и узлов средней сложности, устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента, приборов и аппаратуры; основные физико-химические свойства применяемых металлов, сплавов и других материалов и технологические особенности их обработки; допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости;	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. Использования измерительных приборов и технологий измерений. монтажа, настройки и тестирования оборудования работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления написания отчетов и представления результатов работы.

ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

	(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Разбираться в основных принципах работы электропривода, включая понимание его основных компонентов, принципов действия и областей применения, для выбора и эксплуатации электропривода в различных промышленных установках.	Знать основные элементы электроприводов. Уметь пользоваться терминологией и основами теории электроприводов. Иметь навыки чтения схем электрических приводов.	Тема 1.1 Общие сведения об электроприводе	10	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы с основами и принципами работы электроприводов, их конструкцией и применением в различных отраслях.
2	Применять знания о механике привода, включая расчеты и анализы моментов, скоростей, нагрузок и динамических характеристик, для оптимизации работы системы электропривода.	Знать принципы механических систем в электроприводах. основные механические параметры и их влияние на работу привода. Иметь навыки расчета механических характеристик.	Тема 1.2 Основные понятия о механике привода	10	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления

					подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
3	Интерпретировать и анализировать механические характеристики различных типов электродвигателей, чтобы выбрать подходящий двигатель для конкретной задачи и обеспечить его эффективную работу.	Знать как различать и интерпретировать механические характеристики. Уметь рассчитывать и строить характеристики. Владеть навыками работы с характеристиками в практических условиях.	Тема 1.3 Механические характеристики электродвигателей	24	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
4	Иметь навыки разработки и внедрения схем пуска и	Знать процессы пуска и регулирования частоты вращения.	Тема 1.4 Пуск в ход, регулирование частоты	24	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков,

	регулирования частоты вращения электродвигателей, включая использование частотных преобразователей и других устройств управления.	методы и устройства, используемые для пуска и регулирования. Уметь работать с различными типами приводов. Иметь навыки настройки и оптимизации режимов работы.	вращения двигателей электропривода		выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
5	Работать с программным пакетом ONI для разработки, настройки и тестирования систем автоматизированного управления, обеспечивая их надежную и эффективную работу.	Уметь понимать интерфейс и возможности пакета программирования ONI. Знать основные функции и инструменты, доступные в ONI. Иметь опыт отладки и тестирования программ в ONI.	Тема 2.4 Пакет программирования ONI	20	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а

					также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
6	Программировать и конфигурировать устройства ОВЕН, используя соответствующий программный пакет, для создания автоматизированных систем управления технологическими процессами.	Уметь понимать интерфейс и возможности пакета программирования ОВЕН. Знать основные функции и инструменты, доступные в ОВЕН. Иметь опыт отладки и тестирования программ в ОВЕН.	Тема 2.5 Пакет программирования ОВЕН	20	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
7	Программировать контроллеры SIEMENS LOGO с использованием фирменного программного	Уметь понимать интерфейс и возможности пакета программирования	Тема 2.6 Пакет программирования SIEMENS LOGO	18	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность

	пакета, обеспечивая разработку и наладку систем автоматизации различной сложности.	SIEMENS LOGO. Знать основные функции и инструменты, доступные в SIEMENS LOGO. Иметь опыт отладки и тестирования программ в SIEMENS LOGO.			расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
8	Владеть техникой программирования на языке функциональных блоков (FBD) для создания ясных и эффективных программ управления и автоматизации технологических процессов.	Уметь понимать интерфейс и возможности пакета программирования FBD. Знать основные функции и инструменты, доступные в FBD. Иметь опыт отладки и тестирования программ в FBD.	Тема 2.7 Программирования на языке FBD	20	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных

					компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
9	Оценивать и учитывать влияние различных измерительных приборов на точность измерений и проводить корректировку результатов, обеспечивая высокое качество инструментальной диагностики и контроля.	Уметь Понимать, как различные приборы могут влиять на точность измерений. Знать методы калибровки и проверки точности приборов. Владеть навыками анализа погрешностей измерений.	Тема 3.3. Влияние измерительных приборов на точность измерения	49	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
10	Проверять, настраивать и обслуживать различные элементы релейной защиты для обеспечения надежной и безопасной работы	Уметь Понимать принцип работы релейной защиты. Знать типы и функции различных реле. Владеть	Тема 3.5. Проверка и настройка различных элементов релейной защиты	49	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов

	электрических сетей и оборудования.	навыками проверки и настройки реле.			деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	186	102
Самостоятельная работа	58	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	72	72
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме Дифференцированного зачета МДК 05.02 в форме Дифференцированного зачета МДК 05.03 в форме Дифференцированного зачета УП 05.01 в форме Дифференцированного зачета ПП 05.01 в форме Дифференцированного зачета ПМ 05 экзамен	6	-
Всего	**358**	**210**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3	**Раздел 1. Электрический привод**	**68**	**30**	**68**	58	-	**10**		
	Раздел 2. Программирование логических реле	**78**	**30**	**78**	58	-	**20**		
	Раздел 3. Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации	**98**	**42**	**98**	70	-	**28**		

ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**36**	**36**						**36**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	***358***	**210**		***186***	**-**	***58***	**72**	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрический привод		**58/30**	
МДК.05.01. Электрический привод		**58/30**	
Тема 1.1 Общие сведения об электроприводе	**Содержание**	**2/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Понятие «электропривод»: виды электропривода, достоинства и недостатки, режимы работы. Механические характеристики производственного механизма и электропривода	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Основные понятия о механике привода	**Содержание**	**2/4**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Виды нагрузок и моментов. Основные уравнения приводов для поступательного и вращательного движения. Приведение статических моментов к оси вращения двигателя. Приведение статических усилий к оси вращения двигателя. Приведение маховых масс и моментов инерции к оси вращения двигателя. Экспериментальное определение моментов инерции	2	
	Практическое занятие	4	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК

	1.Определение махового момента и момента инерции системы привода		5.3.
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий.		
Тема 1.3 Механические характеристики электродвигателей	**Содержание**	**2/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Механические характеристики и тормозные режимы работы двигателей постоянного тока параллельного, независимого, последовательного и смешанного возбуждения.	2	
	Механические характеристики и тормозные режимы работы асинхронного двигателя. Уравнение механической характеристики асинхронного двигателя. Уравнение пускового, вращающего и критического моментов. Анализ уравнений.		
	Механические характеристики и угловые характеристики синхронных двигателей. Применение синхронных двигателей в приводах различных механизмов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
Тема 1.4 Пуск в	**Содержание**	**2**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК

ход,регулирование частоты вращения двигателей электропривода	Основные показатели регулирования частоты вращения, пуск в ход двигателей постоянного тока. Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока.	2	5.3.
	Пуск в ход асинхронных двигателей. Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
Тема 1.5 Расчет резисторов электропривода	**Содержание**	**4/6**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Методы расчета пусковых резисторов. Графический способ расчета пусковых и тормозных резисторов для асинхронных электродвигателй с фазным ротором. Графический способ расчета пусковых и тормозных резисторов для двигателей постоянного тока параллельного возбуждения. Графический способ расчета пусковых и тормозных резисторов для двигателей постоянного тока последовательного возбуждения. Расчет и построение механических характеристик асинхронных электродвигателей с фазным ротором. Выбор резисторов. Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока в различных режимах. Выбор пусковых резисторов.	4	
	Практическое занятие		

	Расчет и построение механических характеристик асинхронных электродвигателей с фазным ротором. Выбор резисторов.	6	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Расчет и построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока в различных режимах. Выбор пусковых резисторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий.		
Тема 1.6 Основные понятия о переходных процессах в системе электропривода	**Содержание**	**2/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Понятие «переходные процессы». Причины возникновения переходных процессов. Влияние переходных процессов на работу электропривода. Время пуска и остановки электропривода. Потери энергии и способы ее уменьшения при переходных процессах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
Тема 1.7 Основы теории нагрева и охлаждения электродвигателей	**Содержание**	2/6	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Причины нагрева электродвигателей. Уравнение нагрева и охлаждения. Анализ уравнения нагрева. Классы изоляции электрических машин. Режимы работы электродвигателей. Определение мощности электродвигателя при различных	2	

	режимах работы.		
	Практическое занятие	6	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Расчет мощности и выбор двигателей		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий. Подготовка к контрольной работе по разделу 1.		
Тема 1.8 Основы автоматизации электропривода	**Содержание**	**2/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Общие сведения о системе автоматического управления электроприводом. Функции, выполняемы системой автоматического управления. Релейно-контакторные схемы управления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
Тема 1.9 Автоматизация процессов пуска, торможения и реверсирования электродвигателей переменного тока	**Содержание**	6/0	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Схемы управления пуском асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, с реверсивным пускателем. Схема управления двухскоростным асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором. Схема управления асинхронным электродвигателем с фазным ротором в функции времени, скорости и тока. Управление синхронными электродвигателями.	6	

	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы,		
Тема 1.10 Автоматизация процессов пуска, торможения и реверсирования электродвигателей постоянного тока	**Содержание**	**2/14**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Схемы управления электродвигателями постоянного тока в функции скорости, тока, времени и пройденного пути.	2	
	Практические занятия	14	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Изучение автоматических схем управления пуска, торможения и реверсирования электродвигателями		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных занятий.		
Раздел 2. Программирование логических реле		**58/30**	
МДК.05.02. Программирование логических реле		**58/30**	
Тема 2.1 Основы программного управления	**Содержание**	**4/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	1.1 Понятие управления: объект управления, цель управления. 1.2 Классификация систем управления. Микропроцессорная система управления.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных занятий.	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Тема 2.2 Общие сведения о программируемых контроллерах	**Содержание**	**8/0**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	2.1 Назначение, структурная схема и режимы работы программируемых логических контроллеров. 2.2 Технические данные и состав программируемых логических контроллеров. 2.3 Модуль питания: назначение, работа, технические характеристики. 2.4 Модуль процессора: назначение, технические характеристики, работа. 2.5 Модуль ввода-вывода: назначение, технические характеристики, устройство и принцип работы. Специальные модули: назначение и типы.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных занятий.	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Тема 2.3 Основы	**Содержание**	**4/16**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК

разработки структуры программы	3.1 Общие сведения о языке программирования FBD.	4	5.3.
	3.2 Функции и функциональные блоки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.

	Составление технического задания для программирования реле по темам: Программирование системы управления светофором Программирование системы управления внутренним освещением Программирование системы управления наружным освещением Программирование системы управления звуковым оповещением Программирование системы автоматического включения резервного питания Программирование системы охранной сигнализации Программирование системы управления исполнительным электродвигателем Программирование системы контроля автомобилей на стоянке Программирование системы импульсного регулирования температуры воздуха в помещении Программирование системы непрерывного регулирования температуры воздуха в помещении с помощью ПИ-регулятора Программирование системы 2-ступенчатого пуска двигателя постоянного тока в функции времени Программирование системы динамического торможения двигателя постоянного тока в функции скорости Программирование системы регулирования скорости двигателя постоянного тока с помощью П или ПИ-регулятора		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных занятий.	1	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Тема 2.4 Пакет программирования ONI	**Содержание**	**4/3**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	4.1 Структура пользовательского интерфейса. Элементы окон. Создание и редактирование проекта технопрограммы. 4.2 Принципы программирования. Загрузка программы в ЦПУ. Тестирование программы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Тестирование основных логических функций Тестирование специальных функций Тестирование временных функций	3	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.5 Пакет программирования ОВЕН	**Содержание**	**4/3**	
	5.1 Структура пользовательского интерфейса. Элементы окон. Создание и редактирование проекта технопрограммы. 5.2 Принципы программирование. Загрузка программы в ЦПУ. Тестирование программы.	4	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.

	Тестирование основных логических функций Тестирование специальных функций Тестирование временных функций	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.6 Пакет программирования SIEMENS LOGO	**Содержание**	**4/2**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	6.1 Структура пользовательского интерфейса. Элементы окон. Создание и редактирование проекта технопрограммы. 6.2 Принципы программирование. Загрузка программы в ЦПУ. Тестирование программы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Тестирование основных логических функций Тестирование специальных функций Тестирование временных функций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.7 Программирования на языке FBD	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**16/0**	

	Программирование системы управления светофором Программирование системы управления звуковым оповещением Программирование системы автоматического включения резервного питания Программирование системы охранной сигнализации Программирование системы управления исполнительным электродвигателем Программирование системы контроля автомобилей на стоянке Программирование системы импульсного регулирования температуры воздуха в помещении Программирование системы непрерывного регулирования температуры воздуха в помещении с помощью ПИ-регулятора Программирование системы 2-ступенчатого пуска двигателя постоянного тока в функции времени Программирование системы динамического торможения двигателя постоянного тока в функции скорости Программирование системы регулирования скорости двигателя постоянного тока с помощью П или ПИ-регулятора	16	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**5**	

	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов лабораторных занятий.	5	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Раздел 3. Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации		**70/42**	
МДК.05.03 Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации		**70/42**	
Тема 3.1. Основные виды и методы измерений	**Содержание**	**2**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Классификация основных средств измерения. Виды и методы измерений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Универсальные и специальные электроизмерительные приборы	**Содержание**	**4/4**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Основные параметры и типы универсальных и специальных электроизмерительных приборов, краткая техническая характеристика.	4	
	Практические занятия	**4**	

	Измерение сопротивления изоляции мегомметром. Измерение сопротивления мостовым методом Измерение электрических параметров (тока, напряжения) при помощи мультиметра Определение сопротивления резистора и ёмкости конденсатора по маркировке и с помощью мультиметра	4	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Оформление практической работы, ответы на контрольные вопросы	4	
Тема 3.3. Влияние измерительных приборов на точность измерения	**Содержание**	**2**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Влияние приборов на точность измерений. Решение задач	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Основные требования,	**Содержание**	**8/12**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.

предъявляемые к релейной защите, принципы построения схем релейной защиты	Назначение релейной защиты. Требования к современной релейной защите. Основные и резервные релейные защиты Основные принципы построения схем релейной защиты Виды схем РЗ. Функциональная схема релейной защиты как устройства автоматического управления. Способы графического изображения и позиционного обозначения реле и его элементов в соответствии с действующими стандартами ЕСКД Измерительная и логическая части устройств релейной защиты. Классификация реле. Необходимость оперативного тока в устройствах РЗА Измерительные трансформаторы тока и напряжения: назначение, погрешности, схема соединения	8	
	Практическая работа	**12**	
	Исследование схем соединения вторичных обмоток трансформаторов тока и реле Испытание фильтра тока и напряжения обратной последовательности	12	
	Самостоятельная работа	**9**	
	Оформление практических работ, ответы на контрольные вопросы	9	
Тема 3.5. Проверка и настройка различных элементов релейной защиты	**Содержание**	**2/6**	
	Внешний осмотр реле проверка целостности стекол. Вскрытие и внутренний осмотр реле: проверка качества уплотнений, удаление пыли,	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.

	металлической стружки, проверка чистоты контактов, исправности изоляционных и антикоррозийных покрытий, качества пек, состояние пружин Настройка, испытания и регулировка реле. Замер омического сопротивления катушек, проверка и регулировка размеров раствора контактов и их прилегания, проверка и регулировка усилия нажатия контактов, снятие электрических характеристик реле, измерение сопротивления изоляции токоведущих частей относительно основания Проверка и настройка промежуточных и указательных реле Проверка и настройка реле времени Проверка и настройка реле тока Проверка и настройка реле напряжения Проверка и настройка индукционных реле Проверка и настройка реле мощности		
	Практическая работа	**6**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Наладка реле времени» Наладка реле тока и напряжения Наладка реле мощности	6	
	Самостоятельная работа	**5**	
	Оформление лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы	5	
Тема 3.6. Наладка	**Содержание**	**16**	

узлов релейной защиты, автоматики	Проверка монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики: правильность сборки перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока. Измерение сопротивления изоляции токоведущих частей относительно корпуса панели. Поверка кабельных связей: сверка с проектом маркировки кабелей, сечения и количества жил. Сборка цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток. Комплектные устройства для проверки релейных защит. Проверка токовых цепей. Внесение изменений в монтажные схемы. Меры безопасности при производстве наладочных работ.	6	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Практические занятия	**8**	
	Сборка схем и наладка узлов релейной защиты и автоматики на стендах	8	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Самостоятельная работа	**2**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Оформление лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 3.7. Испытания схем релейной защиты и автоматики	**Содержание**	**2/6**	
	Схемы испытаний, составление программ испытаний. Методы и технология проведения испытаний, испытание электрической прочности изоляции вторичных цепей переменным напряжением 1000В, испытания пониженным напряжением оперативного тока Изучение испытательных и проверочных устройств Меры безопасности при производстве	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.

	испытательных работ Проведение испытания схемы релейной защиты		
	Практические занятия	**6**	
	Сборка схемы испытаний	6	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Самостоятельная работа	**2**	
	Оформление лабораторных работ, ответы на контрольные вопросы	2	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Тема 3.8. Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов	**Содержание**	**2/6**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Правила оформления документации проверок и испытаний	2	
	Практическая работа	**6**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Составление протоколов проверки и испытаний устройств РЗА	6	
	Самостоятельная работа	**6**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
	Составление протоколов проверки и испытаний устройств РЗА по результатам выполнения лабораторных работ	6	
Всего:		**98**	
Учебная практика УП.05.01		**72**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Виды работ			
Изучение основных принципов работы электроприводов и их применения в различных системах. Освоение методов подключения и конфигурации несложных электрических схем электроприводов. Анализ типовых схем электроприводов и их составных частей (двигатели, контроллеры, реле и т.д.). Практическое применение знаний по управлению электроприводами на			

учебных лабораторных стендах. Изучение способов устранения неисправностей в электрических схемах электроприводов. Изучение основ программирования реле и их различных типов. Освоение методов проектирования и создания простых систем автоматизации с использованием программируемых реле. Изучение возможностей и ограничений распространенных моделей программируемых реле. Практическое программирование реле для выполнения заданных операций управления. Изучение и тестирование типовых программных решений для автоматизации систем управления. Изучение основных принципов релейной защиты и автоматики, их роли в обеспечении безопасности систем. Освоение методов проверки и тестирования релейной защиты и автоматики на практике. Изучение различных типов средств измерений и сигнализации, их применения и настройки. Практическая настройка релейной защиты и автоматических систем. Анализ типичных неисправностей и разработка методов их устранения. Изучение стандартов и норм, регулирующих работу систем релейной защиты, автоматики и сигнализации..		
Производственная практика ПП.05.01	**36**	ОК 02. ОК 09. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3.
Виды работ		
Выполнение монтажа и подключения электрических схем электроприводов согласно технической документации. Настройка и управление электроприводами с использованием специальных контроллеров и программного обеспечения. Анализ характеристик и параметров работы электроприводов с целью оптимизации их функционирования. Тестирование и диагностика электрических схем для выявления и устранения неисправностей.		

Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания. Проектирование и разработка схем автоматизации на основе программируемых реле. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления. Тестирование программируемых реле на соответствие заданным параметрам и требованиям. Монтаж и настройка систем автоматизации, включая интеграцию с другими системами управления. Анализ и устранение сбоев в работе программируемых реле для обеспечения стабильной работы систем. Проведение технического обслуживания и регулярной проверки систем автоматизации на основе реле. Проверка и диагностика элементов релейной защиты для обеспечения их надежной работы. Настройка релейной защиты согласно техническим требованиям и стандартам безопасности. Калибровка и проверка точности работы средств измерений. Техническое обслуживание элементов системы сигнализации для предотвращения ложных срабатываний и отказов. Инспекция и настройка элементов автоматики для обеспечения правильного функционирования управляемых систем. Анализ данных и подготовка отчетов по результатам проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики и систем сигнализации.		
Промежуточная аттестация	**-**	
Всего	**358**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета **Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий:** количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя - 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., облачный монитор 23" LG, проектор Casio XJ, экран 150x150 Lumien Eco., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; наглядные материалы

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

4. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

5. Visual Studio 2017 (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Мастерская электромонтажная:

лабораторный стенд 12 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

6. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская электромонтажная:

Стационарные стенды: Учебные кабинки для проведения демоэкзамена по компетенции «Электромонтаж» 6 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, набор инструмента электромонтажника, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

7. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская слесарно-механическая: верстаки слесарные 25 шт., тиски слесарные 25 шт., станок вертикально-сверлильный 1 шт., настольный сверлильный станок 3 шт., слесарный инструмент. токарно-фрезерный участок: станок токарный ТВ-4 11 шт., станок токарный ТВ-7 1 шт., токарно-винторезный станок 1М616 1 шт., станки универсальные КНР 3шт., станки фрезерные НГФ 4 шт., станок фрезерный ПТН 1 шт., станок заточной 1 шт., мерительный инструмент.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Москаленко В.В. Электрический привод: учебник для студентов уч- реждений сред. проф. образования / - 6-е издание., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2. Кацман М.М. Электрический привод: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Марк Михайлович Кацман. - М.: Изда- тельский центр «Академия», 2015.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 5.1 Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрировать знания основ монтажа электрооборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 5.2 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ПК 5.3 Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и	

	электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрировать знания приемов структурирования информации; демонстрировать знания правил оформления результатов поиска информации; демонстрировать способность определять задачи для поиска информации; демонстрировать способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	демонстрировать знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрировать способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

по профессиональному модулю

ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ.

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова

подпись

5. Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

5.1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

5.2. Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 5.1 5.3	**ПК 5.1.**	Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 5.2	Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR
ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 5.3	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
	ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

6. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

6.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

ПМ 04 «Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**
Тема 2.1 Основы программного управления	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Разработать алгоритм управления простым технологическим процессом. Составить блок-схему программы для автоматизированного управления устройством. Написать простую программу для выполнения базовой операции (например, включение/выключение двигателя по таймеру). Протестировать программу на симуляторе или реальном оборудовании.	ПК 5.1 – 5.3 ОК 2, ОК9 ОК02, ОК09 У1 З1	*Тестирование, Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1, У2 З1, З3	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 2.2 Общие сведения о программируемых контроллерах	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Изучение структуры ПЛК (программируемого логического контроллера) и его основных компонентов. Подключение и настройка простой программы на ПЛК (например, управление светодиодом по таймеру). Разработка алгоритма управления дискретными входами/выходами (кнопка → реле → лампа).	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1 З1	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1 З1	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 2.4 Пакет программирования ONI	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Производить резку ножницами тонколистового металла по разметке. 2. Производить резку профильного, круглого и листового металла различной толщины по разметке. 3. Производить контроль качества резки.	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 2.5 Пакет программирования ОВЕН	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Изучение интерфейса и основных функций пакета программирования ONI. Создание простой программы управления технологическим процессом в среде ONI. Отладка и тестирование программы на виртуальном контроллере. Анализ и оптимизация работы программы с использованием инструментов мониторинга ONI.	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 2.6 Пакет программирования SIEMENS LOGO	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Просверлить глухие и сквозные отверстия в детали на сверлильном станке по разметке. 2. Рассверлить отверстия в детали. 3. Выполнить зенкеровку отверстия детали. 4. Выполнить зенкование отверстия детали под головку болта, винта. 5. Производить контроль качества сверления, зенкования и зенкерования с помощью измерительного инструмента.	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 2.2 Общие сведения о программируемых контроллерах	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Изучение интерфейса и функциональных возможностей ПО SIEMENS LOGO. Разработка простой схемы управления (например, автоматическое включение/выключение освещения по таймеру).	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 *У3-5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 3.1. Основные виды и методы измерений	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Измерение линейных размеров деталей с использованием штангенциркуля и микрометра Контроль угловых параметров с помощью угломера и универсального измерительного инструмента Сравнительный анализ точности измерений различными методами (прямой, косвенный, относительный) Оформление протокола измерений с анализом погрешностей	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3	*Экзамен*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 3.2. Универсальные и специальные электроизмерительные приборы	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 3.3. Влияние измерительных приборов на точность измерения	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Сравнение точности измерений при использовании аналоговых и цифровых измерительных приборов Исследование влияния способа подключения измерительных приборов на результаты измерений Анализ погрешностей при различных методах измерения электрических параметров	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 2.3 Основы разработки структуры программы	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Разработка блок-схемы простой программы управления (например, включение/выключение устройства по таймеру) Создание алгоритма обработки дискретных сигналов с использованием логических операций Реализация программы с ветвлениями (условными операторами) для принятия решений Тестирование и отладка программы на контроллере или в симуляторе.	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 3.5. Проверка и настройка различных элементов релейной защиты	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Проверка и настройка токовых реле защиты: Измерение токов срабатывания и возврата Определение времятоковых характеристик Настройка уставок защиты 2. Тестирование и настройка реле направления мощности: Проверка чувствительности Определение угла максимальной чувствительности Настройка характеристик срабатывания 3. Комплексная проверка схем релейной защиты: Моделирование аварийных режимов Проверка логики работы защиты Анализ селективности срабатывания 4. Настройка цифровых реле защиты: Программирование уставок Проверка цифровых входов/выходов Анализ осциллограмм срабатывания	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 3.6. Наладка узлов релейной защиты, автоматики	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Припаивание проводов к реле и т.п. 2. Крепление металлорукавов, шин и проводов.	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 3.7. Испытания схем релейной защиты и автоматики	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Составление электрической и монтажной схем электротехнического устройства Проверка корректности схемы и соответствия нормативным требованиям Проверка срабатывания защит при различных режимах (КЗ, перегрузка и др.)	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*
Тема 3.8. Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1 Структурирование информации Графическое представление данных Формулирование выводов и рекомендаций	ПК 5.1 – 5.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*	*Экзамен*	ПК 5.1 – 5.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

6.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)		
Текущий контроль		
Тестовое задание №, Тест для проведения зачёта		
Тема 2.1 Основы программного управления	1 задание	2 часа
Тема 2.2 Общие сведения о программируемых контроллерах	3 задания	4 часа
Тема 2.4 Пакет программирования ONI	3 задания	4 часа
Тема 2.5 Пакет программирования ОВЕН	2 задания	4 часа
Тема 2.6 Пакет программирования SIEMENS LOGO	4 задания	4 часа
Тема 2.2 Общие сведения о программируемых контроллерах	5 заданий	4 часа
Тема 3.1. Основные виды и методы измерений	2 задания	4 часа
Тема 3.2. Универсальные и специальные электроизмерительные приборы	4 задания	4 часа
Тема 3.3. Влияние измерительных приборов на точность измерения	2 задания	4 часа
Тема 2.3 Основы разработки структуры программы	6 заданий	16 часов
Тема 3.5. Проверка и настройка различных элементов релейной защиты	4 задания	8 часов
Тема 3.6. Наладка узлов релейной защиты, автоматики	3 задания	6 часов
Тема 3.7. Испытания схем релейной защиты и автоматики	3 задания	6 часов

Тема 3.8. Оформление протоколов проверки и испытаний, отчетов	3 задания	6 часов
Самостоятельные работы: Схемы МТЗ. Реле направления мощности. Назначение и виды дифференциальной защиты линий. Выполнение и работа дистанционной защиты. Оценка и области высокочастотных защит Определение статических нагрузок. Электроприводы конвейерных линий. Электроприводы канатных дорог.	10 заданий	90 часов
Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Электрооборудование и автоматизация установок. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры.		
Промежуточная аттестация		
Тестовый контроль №1	18 вопросов	40 минут
Тестовые задания 2.	40 вопросов	минут
Тестовые задания 3.	40 вопросов	минут

6.3 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

3 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения,

информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и >	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины

«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

7. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

7.1 Тестовое задание

Тестовый контроль №1 для проверки остаточный знаний

Критерии оценки:
оценка «5» - 80%-100% верных ответов
оценка «4» - 65-79% верных ответов
оценка «3» - 50-64% верных ответов
оценка «2» - менее 50% верных ответов

Инструкция: тип вопроса - выбор единственно правильного ответа

1. С помощью компьютера текстовую информацию можно:

а) только получать; б) только хранить;

в) хранить, получать и обрабатывать; г) только обрабатывать.

2. Устройством ввода текстовой информации является:

а) экран дисплея; б) клавиатура;

в) мышь; г) дискета.

3. Устройством для вывода текстовой информации является:

а) дисковод; б) клавиатура;

в) экран дисплея; г) мышь.

4. Текстовый редактор – это программа, предназначенная для:

а) управления ресурсами ПК при создании документов;

б) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

в) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;

г) автоматического перевода с символических языков в машинные коды.

5. При работе с текстовым редактором необходимы следующие аппаратные средства персонального компьютера:

а) внешнее запоминающее устройство, принтер;

б) мышь, сканер, жесткий диск;

в) модем, плоттер;

г) клавиатура, дисплей, процессор, оперативное запоминающее устройство;

6. Сортировкой называют:

а) процесс линейного упорядочивания некоторого множества;

б) процесс частичного упорядочивания некоторого множества;

в) любой процесс перестановки элементов некоторого множества;

г) процесс выборки элементов множества, удовлетворяющих заданному условию;

д) процесс поиска наибольшего и наименьшего элементов массива;

7. Редактирование текста представляет собой:

а) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста;

б) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;

в) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;

г) процесс внесения изменений в имеющийся текст;

8. Процедура форматирования текста предусматривает:

а) автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами;

б) удаление текста;

в) отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;

г) запись текста в буфер;

9. Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

а) указание позиции, начиная с которой должен копироваться фрагмент;

б) выделение копируемого фрагмента;

в) выбор соответствующего пункта меню;

г) открытие нового текстового окна.

10. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве (магнитном, оптических дисках и др.) :

а) в виде файла; б) таблицы кодировки;

в) каталога; г) директории.

11. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации в персональном компьютере занимает в его памяти:

а) 4 бита; б) 1 бит;

в) 2 байта; г) 1 байт.

12. Для представления текстовой информации в компьютере используется алфавит мощностью:

а) 33 символа; б) 256 символов;

в) 29 символов; г) 2 символа.

13. Гипертекст — это:

а) способ организации текстовой информации, внутри которой установлены смысловые связи между ее различными фрагментами;

б) обычный, но очень большой по объему текст;

в) текст, буквы которого набраны шрифтом большого размера;

г) распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты.

14. При считывании текстового файла с диска пользователь должен указать:

а) имя файла; б) размеры файла;

в) тип файла; г) дату создания файла.

15. Графический редактор — это программный продукт, предназначенный для:

а) обработки изображений.

б) работы с текстовой информацией в процессе делопроизводства, редакционно-издательской деятельности и др.;

в) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;

г) управления ресурсами ПК при создании рисунков;

16. С использованием графического редактора графическую информацию можно:

а) создавать, редактировать, сохранять; б) только редактировать;

в) только создавать; г) только создавать и сохранять.

17. Видеоадаптер — это:

а) электронное, энергозависимое устройство для хранения информации о графическом изображении;

б) программа, распределяющая ресурсы видеопамяти;

в) устройство управляющее работой графического дисплея;

г) дисплейный процессор.

18. Видеопамять — это:

а) программа, распределяющая ресурсы ПК при обработке изображения;

б) часть оперативного запоминающего устройства;

в) устройство управляющее работой графического дисплея;

г) электронное, энергозависимое устройство для хранения двоичного кода изображения, выводимого на экран.

Ключ к тесту № 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в	б	в	в	г	а	г	а	Б
10	11	12	13	14	15	16	17	18
а	б	б	а	а	а	а	в	г

Вопросы по устному опросу:

Тема 1.1

1. Назовите общие характеристики элементов автоматики.
2. Назовите основные понятие автоматизированной системы управления
3. Перечислите основные виды классификации АСУ.
4. Что обозначает АСУ?

Тема 1.2

1. Перечислите виды классификация датчиков.
2. Назовите принцип работы электрических датчиков.
3. Что такое параметрические датчик?

4. Какую роль играют системы электроавтоматики?

Тема 1.3

1. Каково назначение задающего устройства в САУ?
2. Как работают и чем отличаются командоаппараты непрерывного и дискретного действия?
3. Поясните работу задающего устройства, выполненного по релейной схеме.
4. Как можно сравнивать механические величины?

Тема 1.4

1. Каковы назначение усилителей в составе САУ и их основные характеристики?
2. Как работает схема усилителя на биполярном транзисторе?
3. Каковы основные свойства реле?
4. Каковы назначение и принцип работы реле времени?

Тема 1.5

1. Поясните схемы работы серводвигателя постоянного тока.
2. Как устроен гидравлический двигатель и в чем заключаются его преимущества?
3. Что такое шаговый сервопривод и как он работает?
4. Какой вид имеют соответствующие переходные характеристики гидродвигателей?

Тема 1.6

1. Что такое передаточная функция апериодического звена?
2. Что представляют собой АФХ и типовая кривая разгона интегрирующего звена?
3. Что представляет собой АФХ колебательного звена?
4. Приведите пример идеального дифференцирующего звена.
5. Что представляют собой логарифмические частотные характеристики динамических звеньев?

Тема 1.7

1. Каковы выходной сигнал и передаточная функция системы с последовательным соединением звеньев?
2. Как вывести уравнение передаточной функции САУ со сложным соединением элементов?
3. Как образуется передаточная функция цепи параллельно-согласованных звеньев?
4. Как составить схему цепи звеньев САУ по имеющейся экспериментальной кривой разгона?

Тема 1.8

1. Поясните схему и назначение основных элементов типовой промышленной САУ.
2. В чем состоит отличие укрупненной схемы САУ от типовой промышленной схемы?
3. Как изменяется работа САУ при наличии отрицательной и положительной обратных связей?
4. Какие виды регуляторов используются в промышленных САУ?

Тема 1.9

1. Что такое статическая ошибка САУ и в каких системах она наблюдается ?
2. Что такое динамическая ошибка САУ?
3. Какие существуют критерии устойчивости САУ?

4. Как определить качество САУ методом трапеций?

Тема 2.2

1. Для чего применяются логические элементы в автоматике?
2. Какие виды логических операций применяются в автоматике?
3. Как работает функциональная схема управления роботом-манипулятором?
4. Какие существуют законы алгебры логики?

Тема 2.3

1. Что такое телемеханика?
2. Какова структурная схема телемеханической системы?
3. Каким образом можно уменьшить число каналов связи в системах телемеханики?
4. Что представляют собой одноуровневая и многоуровневая системы телемеханики?

Тестовые задания 2.

ВАРИАНТ №1

1. Автоматизация это:

А) замена человека роботом;

Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;

В) подключение к станку компьютера;

Г) создание автоматических систем.

2. Отметьте, где участие человека необходимо?

А) системы слежения;

Б) системы аварийной защиты;

В) системы автоматического управления;

Г) автоматизированные системы управления.

3.Что имеет объект с точки зрения управления?

А) параметры;

Б) данные для управления;

В) вход и выход;

Г) свойства.

4. Что такое обратная связь?

А) цепочка от входа объекта до выхода;

Б) связь управляющего устройства с объектом;

В) связь со знаком минус;

Г) связь выхода объекта со входом.

5. Откуда устройство управления знает что делать?

А) из программы;

Б) от датчика;

В) от исполнительного механизма;

Г) от оператора.

6. Отметьте области автоматизации:

А) производственные процессы;

Б) финансовые операции;

В) умственный труд;

Г) управление транспортными средствами;

Д) обучение.

7.Что дает автоматизация?

А) повышает производительность труда;

Б) сокращает рабочее время;

В) увеличивает прибыль;

Г) повышает стоимость продукции;

Д) снижает брак.

8. Что такое объект управления?

А) станок;

Б) устройство;

В) то, чем управляют;

Г) то, что можно автоматизировать;

Д) то, что нуждается в управлении.

9. Чего можно добиться, воздействуя на вход объекта?

А) включить объект;

Б) изменить вход;

В) изменить выход;

Г) получить ответное воздействие.

10. Как устройство управления воздействует на вход объекта?

А) непосредственно;

Б) с помощью датчика;

В) с помощью исполнительного механизма;

Г) с помощью оператора.

11. Многоуровневые системы могут:

А) собирать информацию о состоянии параметров объектов;

Б) менять программы управления;

В) следить за работой операторов объектов;

Г) отвечать на запросы диспетчера.

12. Регулирующие системы:

А) приводят состояние объекта к норме;

Б) регулируют выход объекта;

В) поддерживают значение параметра на заданном уровне;

Г) воздействуют на объект.

13. Что понимается под надежностью?

А) величина гарантийного строка;

Б) безопасная работа системы;

В) время работы до первого отказа;

Г) время безотказной работы в гарантийный период.

14. Многоуровневая система управления состоит:

А) из нескольких компьютеров;

Б) из двух уровней управления;

В) из локальной сети;

Г) из нескольких этажей.

15. Какой принцип используется в системах автоматического управления?

А) программного управления;

Б) положительной обратной связи;

В) отрицательной обратной связи;

Г) дискретного управления.

16. Что на ваш взгляд относится к требованиям к САУ:

А) непрерывность работы;

Б) точность управления;

В) качество работы;

Г) безопасность;

Д) комфортность в работе

Е) удобство в эксплуатации;

Ж) большой срок службы;

З) надежность.

17. Системы автоматического контроля и сигнализации выполняют:

А) охранные функции;

Б) подают сигнал тревоги;

В) показывают параметры объекта;

Г) порядок действий;

Д) оценку качества выполнения операций;

Е) останавливают процесс;

Ж) показывают положение или состояние объекта.

18. Что означает безопасность системы управления?

А) отсутствие травм у персонала;

Б) условия труда безопасные;

В) при отказе системы управления объект не приходит в аварийное состояние;

Г) к управлению не допускаются посторонние люди.

19. Многоуровневые системы управления строятся для:

А) управления сложными процессами;

Б) удобства управления большим количеством объектов;

В) для связи элементов системы управления, расположенных на разных этажах;

Г) возможности централизованного изменения программ управления объектов;

Д) возможности сбора информации о состоянии объектов.

20. При автоматизированный виде управления САУ приём и обработку информации осуществляет:

А) программное управление;

Б) человек;

В) следящие системы;

Г) ЭВМ и измерительные приборы.

ВАРИАНТ №2

1. Отметьте системы, относящиеся к системам автоматического управления (САУ):

А) операционные;

Б) регулирующие;

В) экспертные;

Г) следящие;

Д) аварийной защиты;

Е) контроля и сигнализации;

Ж) САПР.

2. Системы аварийной защиты:

А) повышают безопасность труда;

Б) выключают питание;

В) приводят объект в безопасное состояние;

Г) отключают систему управления;

Д) блокируют управление;

Е) подают сигнал тревоги.

3. Что из перечисленного относится к точности управления?

А) величина регулируемого параметра;

Б) разброс значений параметра;

В) соответствие параметра заданному значению;

Г) величина отклонения фактического значения параметра от заданного.

4. Что относится к удобству в эксплуатации?

А) красивый дизайн;

Б) удобная мебель у персонала;

В) легкость в обучении персонала;

Г) простота системы;

Д) большое быстродействие

Е) удобство считывания информации;

Ж) малая усталость персонала за смену;

З) легкость ремонта.

5. На верхнем уровне многоуровневой системы управления обычно находятся:

А) оператор;

Б) компьютер;

В) диспетчер;

Г) контроллер.

6. На какие виды делятся системы автоматизации?

А) автоматизированные системы управления;

Б) автоматизация производственных (технологических) процессов;

В) автоматизация умственного труда человека;

Г) системы автоматического управления.

7. Отметьте, что необходимо в системе автоматического управления?

А) регулятор;

Б) электродвигатель;

В) датчик;

Г) реле;

Д) исполнительный механизм;

Е) командный механизм;

Ж) программа (алгоритм) управления.

8. Механизация это:

А) подключение к станку компьютера;

Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;

В) замена ручного труда машинами и механизмами;

Г) Замена человека роботом;

9. Какие устройства используются для построения систем автоматического управления?

А) микросхема;

Б) большая интегральная схема;

В) микропроцессор;

Г) микроЭВМ.

10. Откуда устройство управления знает о состоянии выхода объекта?

А) из программы;

Б) от датчика;

В) от исполнительного механизма;

Г) от оператора

11. Что делает датчик?

А) дает показания;

Б) измеряет физическую величину;

В) преобразовывает физическую величину в числовой код;

Г) преобразовывает физическую величину в электрическую.

12. Термопара преобразует температуру в:

А) электрический ток;

Б) электрическое сопротивление;

В) электрическое напряжение.

13. Назначение исполнительных механизмов:

А) включать-выключать;

Б) открывать-закрывать;

В) воздействовать на вход объекта;

Г) воздействовать на выход объекта.

14. Что нужно для подключения исполнительного механизма к устройству управления?

А) цифровой преобразователь;

Б) аналоговый преобразователь;

В) цифро-аналоговый преобразователь;

Г) аналого-цифровой преобразователь.

15. Что из перечисленного является устройством управления?

А) регулятор;

Б) процессор;

В) микропроцессор;

Г) микроЭВМ;

Д) программируемый калькулятор;

Е) программируемый контроллер;

Ж) конечный автомат.

16. Как различаются датчики?

А) по размеру;

Б) по марке;

В) по физическому принципу действия;

Г) по диапазону измеряемого параметра;

Д) по наименованию;

Е) по измеряемой величине.

17. Термопара измеряют температуру:

А) до 1500 градусов С°;

Б) выше 1500 градусов С°;

В) до 500 градусов С°.

18. Какую систему можно построить с помощью программируемого контроллера?

А) простую;

Б) сложную;

В) любой сложности.

19. Что делает шаговый двигатель?

А) перемещает объект шагами;

Б) вращается скачками;

В) поворачивается на заданный угол;

Г) вращается шагами.

20. Выберите из списка, что относится к исполнительным механизмам:

А) регулятор;

Б) контроллер;

В) реле;

Г) вентиль;

Д) электромагнитный клапан;

Е) электропривод;

Ж) шаговый искатель;

З) шаговый двигатель.

ВАРИАНТ №3

1. Автоматизация это:

А) замена человека роботом;

Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;

В) подключение к станку компьютера;

Г) создание автоматических систем.

2. Отметьте, где участие человека необходимо?

А) системы слежения;

Б) системы аварийной защиты;

В) системы автоматического управления;

Г) автоматизированные системы управления.

3. Что имеет объект с точки зрения управления?

А) параметры;

Б) данные для управления;

В) вход и выход;

Г) свойства.

4. Что такое обратная связь?

А) цепочка от входа объекта до выхода;

Б) связь управляющего устройства с объектом;

В) связь со знаком минус;

Г) связь выхода объекта со входом.

5. Откуда устройство управления знает что делать?

А) из программы;

Б) от датчика;

В) от исполнительного механизма;

Г) от оператора.

6. На какие виды делятся системы автоматизации?

А) автоматизированные системы управления;

Б) автоматизация производственных (технологических) процессов;

В) автоматизация умственного труда человека;

Г) системы автоматического управления.

7. Отметьте, что необходимо в системе автоматического управления?

А) регулятор;

Б) электродвигатель;

В) датчик;

Г) реле;

Д) исполнительный механизм;

Е) командный механизм;

Ж) программа (алгоритм) управления.

8. Механизация это:

А) подключение к станку компьютера;

Б) применение комплекса средств, позволяющих осуществлять производственные процессы без непосредственного участия человека;

В) замена ручного труда машинами и механизмами;

Г) Замена человека роботом;

9. Какие устройства используются для построения систем автоматического управления?

А) микросхема;

Б) большая интегральная схема;

В) микропроцессор;

Г) микроЭВМ.

10. Откуда устройство управления знает о состоянии выхода объекта?

А) из программы;

Б) от датчика;

В) от исполнительного механизма;

Г) от оператора

11. Отметьте, что является датчиками давления:

А) манометр;

Б) потенциометрический;

В) поплавковый.

12. Чью команду исполняет исполнительный механизм?

А) диспетчера;

Б) оператора;

В) датчика;

Г) программы;

Д) управляющего устройства.

13. Конечный автомат это:

А) устройство с конечным циклом управления;

Б) устройство с конечным числом команд;

В) устройство с конечным числом состояний выходов.

14. Что делает электропривод?

А) приводит в движение объект;

Б) перемещает рабочий орган;

В) перемещает объект в исходное положение;

Г) вращает вал объекта.

15. Какие классы управляющих устройств Вы знаете:

А) высший класс;

Б) первый класс;

В) класс аналоговых;

Г) класс числовых;

Д) класс цифровых.

16. Что имеет каждый датчик?

А) инструкцию;

Б) таблицу измерений;

В) тарировочную таблицу;

Г) установочную таблицу.

17. Отметьте, что является датчиками уровня?

А) манометрические;

Б) контактные;

В) бесконтактные;

Г) поплавковые.

18. Что делает реле-контактор?

А) включает и выключает электрическую цепь;

Б) включает и выключает объект;

В) открывает и закрывает трубопровод;

Г) перемещает рабочий орган.

19. Что нужно для подключения датчика к устройству управления?

А) цифровой преобразователь;

Б) аналоговый преобразователь;

В) цифро-аналоговый преобразователь;

Г) аналого-цифровой преобразователь.

20. Отметьте, что является датчиками температуры:

А) манометр;

Б) термометр;

В) термопара;

Г) термопереключатель;

Д) термометр сопротивления.

Вариант№1

Вопрос							
1	Б	6	А, В	11.	А, Б	16.	Б, Г, Е, З
2	Г	7	А, В, Д	12.	В	17.	Б, В, Ж
3	В	8	Д	13.	В	18.	В

Вариант №2

Вопрос							
1	Б, Г, Д, Е	6	А, Г	11	Г	16	Е
2	В, Е	7	А, В, Д, Ж	12	А	17	А
3	Г	8	В	13	В	18	В
4	В, Г, Е, Ж	9	Г	14	Г	19	В
5	Б	10	Б	15	Г, Е, Ж	20	Д, Е, З

Вариант №3

Вопрос							
1	Б	6	А, Г	11	А, Б	16	Б, В
2	Г	7	А, В, Д, Ж	12	Д	17	Б, Г
3	В	8	В	13	В	18	А
4	Г	9	Г	14	Б	19	В
5	А	10	Б	15	В, Д	20	Б, В, Д

Тестовые задания 3.

1 вариант

1. Совокупность правил, необходимых для управления объектом извне, называется:

а) алгоритмом;

б) управлением;

в) функционированием.

2. Установку, нуждающуюся в определенных внешних командах для выполнения алгоритма функционирования, называют:

а) управляющим устройством;

б) системой автоматического управления;

в) объектом управления.

3. Внешние воздействия, которые не планируются в работе системы, носят случайный характер и затрудняют управление, называют:

а) управляющими воздействиями;

б) возмущающими воздействиями;

в) задающими воздействиями.

4. Внутренние воздействия носят название:

а) управляющими воздействиями;

б) возмущающими воздействиями;

в) задающими воздействиями.

5. Каждый объект управления для поддержания установленных значений физических величин или их изменения в заданном направлении имеет:

а) управление;

б) управляющее устройство;

в) объект управления.

6. Адаптивные системы называют также:

а) обыкновенные;

б) несамонастраивающиеся;

в) самонастраивающиеся.

7. САУ, которые в процессе управления не изменяют своей структуры и имеют широкое применение, называют:

а) обыкновенные;

б) несамонастраивающиеся;

в) самонастраивающиеся.

8. Элементы автоматики, которые служат для улучшения качества процесса управления, называются:

а) сравнивающие;

б) преобразующие;

в) корректирующие.

9. САУ, которые обеспечивают поддержание регулируемой величины на заданном уровне или изменение ее по заданной программе, называются:

а) САР

б) САК

в) САЗ

г) САБ.

10. Что такое канал связи?

а) электрические провода и кабели;

б) совокупность устройств обеспечивающих передачу сигналов;

в) оптические кабели.

11. Что обеспечивает система автоматического контроля?

а) управление техническим объектом;

б) сбор, обработку, передачу и предоставление информации оператору;

в) воздействие на объект по результатам анализа информации.

12. Что включает в себя алгоритм работы САУ в отличие от алгоритма САК?

а) предоставление информации оператору;

б) поочередный опрос датчиков;

в) управление ходом технологического процесса;

г) проверку готовности оборудования.

13. Что такое устойчивость системы автоматического регулирования (САР)?

а) способность системы возвращаться в состояние равновесия;

б) возможность оставаться в неизменном состоянии;

в) процесс перехода системы в новое состояние.

14. Что включает в себя алгоритм работы системы автоматического контроля (САК)?

а) проверку готовности оборудования;

б) поочередный опрос датчиков;

в) предоставление информации оператору;

г) все перечисленное.

15. К чему стремится система автоматического регулирования (САР)?

а) уменьшить рассогласования между реальным и заданным значениями контролируемого параметра

б) поддерживать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра неизменным;

в) создать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра.

16. Как называется система, в которой возникают колебания с возрастающей амплитудой?

а) устойчивая;

б) разомкнутая;

в) неустойчивая;

г) замкнутая.

17. Что называется передаточной функцией?

а) переходная характеристика звена;

б) отношение выходной величины к входной;

в) изменение сигнала на входе исполнительного механизма.

18. Для реле времени выдержка времени составляет:

а) больше 1,0с;

б) 0,20 с;

в) меньше 0,53 с.

19. К реле косвенного действия относится:

а) реле тока РТ-40;

б) реле прямого действия;

в) реле управления.

20. Что называется передаточной функцией?

а) переходная характеристика звена;

б) отношение выходной величины к входной;

в) изменение сигнала на входе исполнительного механизма.

2 вариант

1. Что такое канал связи?

а) электрические провода и кабели;

б) совокупность устройств обеспечивающих передачу сигналов;

в) оптические кабели.

2. Что обеспечивает система автоматического контроля?

а) управление техническим объектом;

б) сбор, обработку, передачу и предоставление информации оператору;

в) воздействие на объект по результатам анализа информации.

3. Что включает в себя алгоритм работы САУ в отличие от алгоритма САК?

а) предоставление информации оператору;

б) поочередный опрос датчиков;

в) управление ходом технологического процесса;

г) проверку готовности оборудования.

4. Что такое устойчивость системы автоматического регулирования (САР)?

а) способность системы возвращаться в состояние равновесия;

б) возможность оставаться в неизменном состоянии;

в) процесс перехода системы в новое состояние.

5. Что включает в себя алгоритм работы системы автоматического контроля (САК)?

а) проверку готовности оборудования;

б) поочередный опрос датчиков;

в) предоставление информации оператору;

г) все перечисленное.

6. К чему стремится система автоматического регулирования (САР)?

а) уменьшить рассогласования между реальным и заданным значениями контролируемого параметра

б) поддерживать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра неизменным;

в) создать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра.

7. Как называется система, в которой возникают колебания с возрастающей амплитудой?

а) устойчивая;

б) разомкнутая;

в) неустойчивая;

г) замкнутая.

8. Что называется передаточной функцией?

а) переходная характеристика звена;

б) отношение выходной величины к входной;

в) изменение сигнала на входе исполнительного механизма.

9. Для улучшения качества процесса управления служат элементы автоматики, которые называются:

а) корректирующие;

б) преобразующие;

в) сравнивающие

10. Обеспечивают поддержание регулируемой величины на заданном уровне или изменение ее по заданной программе называются САУ:

а) САБ

б) САК

в) САЗ

г) САР.

11. Коэффициент передачи различных элементов, который выражается формулой Хвых/Хвх, называется:

а) статический;

б) динамический;

в) относительный.

12. Обратная связь, которая связывает управляемую величину с задающим устройством, называется:

а) дополнительной;

б) местной;

в) главной.

13. Основной из главных характеристик элементов автоматики является:

а) динамическая характеристика;

б) статическая характеристика;

в) относительная характеристика.

14. Преобразователи, которые преобразуют неэлектрическую энергию входного сигнала в электрическую энергию, значение которой пропорционально значению контролируемого параметра, называются:

а) параметрические;

б) генераторные;

в) потенциометрические.

15. Основной частью любого первичного преобразователя является:

а) чувствительный элемент;

б) подвижный контакт;

в) сердечник.

16. Для преобразования механических перемещений используют:

а) индуктивные первичные преобразователи;

б) потенциометрические преобразователи;

в) емкостные первичные преобразователи.

17. Разновидностью индуктивных преобразователей являются:

а) генераторные преобразователи;

б) параметрические преобразователи;

в) трансформаторные преобразователи.

18.Необходимость применения усилителя из-за малой мощности выходного сигнала является одним из недостатков:

а) индуктивных преобразователей;

б) емкостных преобразователей;

в) фотоэлектрических преобразователей.

19. Высокой чувствительностью обладают фотоэлементы с:

а) внешним фотоэффектом;

б) внутренним фотоэффектом;

в) запирающим слоем.

20. Фотоэлементы типа ЦВ имеют расшифровку:

а) цинковый, внутренний;

б) цезиевый, внешний;

в) цезиевый, вакуумный.

3 вариант

1. Необходимость применения усилителя из-за малой мощности выходного сигнала является одним из недостатков:

а) индуктивных преобразователей;

б) емкостных преобразователей;

в) фотоэлектрических преобразователей.

2. Высокой чувствительностью обладают фотоэлементы с:

а) внешним фотоэффектом;

б) внутренним фотоэффектом;

в) запирающим слоем.

3. Фотоэлементы типа ЦВ имеют расшифровку:

а) цинковый, внутренний;

б) цезиевый, внешний;

в) цезиевый, вакуумный.

4. Чувствительным элементом у емкостных преобразователей является:

а) конденсатор;

б) катушка индуктивности;

в) плунжер.

5. Для измерения линейных перемещений используют емкостные преобразователи с:

а) переменным расстоянием между пластинами;

б) измеряемой площадью пластин;

в) изменением диэлектрической проницаемости среды между пластинами.

6. Реохорд датчика представляет собой:

а) катушку индуктивности с магнитопроводом;

б) спираль из нескольких петель проволоки;

в) каркас из изоляционного материала с намотанным на него в один ряд проводом.

7. Внутренние воздействия носят название:

а) задающими воздействиями;

б) возмущающими воздействиями;

в) управляющими воздействиями.

8. Самую простую конструкцию имеет:

а) герконовое реле;

б) статическое реле;

в) электромеханическое реле.

9. Выдержка времени для реле времени составляет:

а) меньше 0,05 с;

б) 0,25 с;

в) больше 1,0 с.

10. Основной из главных характеристик элементов автоматики является:

а) статическая характеристика;

б) динамическая характеристика;

в) относительная характеристика.

11. Разновидностью индуктивных преобразователей являются:

а) генераторные преобразователи;

б) параметрические преобразователи;

в) трансформаторные преобразователи.

12. Реле тока РТ-40 относится к:

а) реле косвенного действия;

б) реле прямого действия;

в) реле управления.

13. Для получения большой выдержки времени применяют реле времени:

а) с использованием конденсатора;

б) электронные;

в) с использованием резистора.

14.Совокупность правил, необходимых для управления объектом извне, называется:

а) алгоритмом;

б) управлением;

в) функционированием.

15. Что такое канал связи?

а) электрические провода и кабели;

б) совокупность устройств обеспечивающих передачу сигналов;

в) оптические кабели.

16. Что обеспечивает система автоматического контроля?

а) управление техническим объектом;

б) сбор, обработку, передачу и предоставление информации оператору;

в) воздействие на объект по результатам анализа информации.

17. Что включает в себя алгоритм работы САУ в отличие от алгоритма САК?

а) предоставление информации оператору;

б) поочередный опрос датчиков;

в) управление ходом технологического процесса;

г) проверку готовности оборудования.

18. Что такое устойчивость системы автоматического регулирования (САР)?

а) способность системы возвращаться в состояние равновесия;

б) возможность оставаться в неизменном состоянии;

в) процесс перехода системы в новое состояние.

19. Что включает в себя алгоритм работы системы автоматического контроля (САК)?

а) проверку готовности оборудования;

б) поочередный опрос датчиков;

в) предоставление информации оператору;

г) все перечисленное.

20. К чему стремится система автоматического регулирования (САР)?

а) уменьшить рассогласования между реальным и заданным значениями контролируемого параметра

б) поддерживать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра неизменным;

в) создать рассогласование между реальным и заданным значениями
контролируемого параметра.

Вариант№1

Вопрос							
1	А	6	Б	11	Б	16	В
2	В	7	А	12	В	17	Б
3	Б	8	Б	13	Б	18	А
4	В	9	В	14	Г	19	А
5	Б	10	Б	15	Б	20	Б

Вариант№2

Вопрос							
1	Б	6	Б	11	А	16	Б
2	Б	7	В	12	В	17	В
3	В	8	Б	13	Б	18	Б
4	Б	9	А	14	Б	19	А
5	Г	10	Г	15	А	20	А

Вариант№3

Вопрос							
1	Б	6	В	11	В	16	Б
2	А	7	А	12	А	17	В
3	А	8	А	13	Б	18	Б
4	А	9	В	14	А	19	Г
5	Б	10	А	15	Б	20	Б

7.2 Практические работы

Практическая работа № 1 "Компьютер и безопасность"

Цель: ознакомиться с эксплуатационными требованиями к компьютерному рабочему месту; профилактическими мероприятиями для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Теоретические сведения к работе

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места

1. Требования к микроклимату, ионному составу и концентрации вредных химических веществ в воздухе помещений

На рабочих местах пользователей персональных компьютеров должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата в соответствии с СанПин 2.2.4.548-96. Согласно этому документу для категории тяжести работ 1а температура воздуха должна быть в холодный период года не более 22-24°С, в теплый период года 20-25°С. Относительная влажность должна составлять 40-60%, скорость движения воздуха - 0,1 м/с. Для поддержания оптимальных значений микроклимата используется система отопления и кондиционирования воздуха. Для повышения влажности воздуха в помещении следует применять увлажнители воздуха или емкости с питьевой водой.

2. Требования к освещению помещений и рабочих мест

В компьютерных залах должно быть естественное и искусственное освещение. Световой поток из оконного проема должен падать на рабочее место оператора с левой стороны.

Искусственное освещение в помещениях эксплуатации компьютеров должно осуществляться системой общего равномерного освещения.

Допускается установка светильников местного освещения для подсветки документов. Местное освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

Отраженная блескость на рабочих поверхностях ограничивается за счет правильного выбора светильника и расположения рабочих мест по отношению к естественному источнику света.

Для искусственного освещения помещений с персональными компьютерами следует применять светильники типа ЛПО36 с зеркализованными решетками, укомплектованные высокочастотными пускорегулирующими аппаратами. Допускается применять светильники прямого света, преимущественно отраженного света типа ЛПО13, ЛПО5, ЛСО4, ЛПО34, ЛПО31 с люминесцентными лампами типа ЛБ. Допускается применение светильников местного освещения с лампами накаливания. Светильники должны располагаться в виде сплошных или прерывистых линий сбоку от рабочих мест параллельно линии зрения пользователя при разном расположении компьютеров.

Для обеспечения нормативных значений освещенности в помещениях следует проводить чистку стекол оконных проемов и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

3. Требования к шуму и вибрации в помещениях

Уровни шума на рабочих местах пользователей персональных компьютеров не должны превышать значений, установленных СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 и составляют не более 50 дБА.

Снизить уровень шума в помещениях можно использованием звукопоглощающих материалов с максимальными коэффициентами звукопоглощения в области частот 63-8000 Гц для отделки стен и потолка помещений. Дополнительный звукопоглощающий эффект создают однотонные занавески из плотной ткани, повешенные в складку на расстоянии 15-20 см от ограждения. Ширина занавески должна быть в 2 раза больше ширины окна.

4. Требования к организации и оборудованию рабочих мест

Рабочие места с персональными компьютерами по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, желательно слева.

Схемы размещения рабочих мест с персональными компьютерами должны учитывать расстояния между рабочими столами с мониторами: расстояние между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м, а расстояние между экраном монитора и тыльной частью другого монитора не менее 2,0 м.

Рабочий стол может быть любой конструкции, отвечающей современным требованиям эргономики и позволяющей удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы. Целесообразно применение столов, имеющих отдельную от основной столешницы специальную рабочую поверхность для размещения клавиатуры.
Используются рабочие столы с регулируемой и нерегулируемой высотой рабочей поверхности. При отсутствии регулировки высота стола должна быть в пределах от 680 до 800 мм.
Глубина рабочей поверхности стола должна составлять 800 мм (допускаемая не менее 600 мм), ширина - соответственно 1 600 мм и 1 200 мм. Рабочая поверхность стола не должна иметь острых углов и краев, иметь матовую или полуматовую фактору.
Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной - не менее 500 мм, глубиной на уровне колен - не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног - не менее 650 мм.
Быстрое и точное считывание информации обеспечивается при расположении плоскости экрана ниже уровня глаз пользователя, предпочтительно перпендикулярно к нормальной линии взгляда (нормальная линия взгляда 15 градусов вниз от горизонтали).
Клавиатура должна располагаться на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю.
Для удобства считывания информации с документов применяются подвижные подставки (пюпитры), размеры которых по длине и ширине соответствуют размерам устанавливаемых на них документов. Пюпитр размещается в одной плоскости и на одной высоте с экраном.
Для обеспечения физиологически рациональной рабочей позы, создания условий для ее изменения в течение рабочего дня применяются подъемно-поворотные рабочие стулья с сиденьем и спинкой, регулируемыми по высоте и углам наклона, а также расстоянию спинки от переднего края сидения.
Конструкция стула должна обеспечивать:

- ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;
- поверхность сиденья с закругленным передним краем;
- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и углом наклона вперед до 15 градусов и назад до 5 градусов;
- высоту опорной поверхности спинки 300±20 мм, ширину - не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости 400 мм;
- угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах 0±30 градусов;
- регулировку расстояния спинки от переднего края сидения в пределах 260-400 мм;
- стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной 50-70 мм;
- регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230±30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350-500 мм;
- поверхность сиденья, спинки и подлокотников должна быть полумягкой, с нескользящим не электризующимся, воздухонепроницаемым покрытием, легко очищаемым от загрязнения.

Рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20 град. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.
5. Режим труда и отдыха при работе с компьютером
Режим труда и отдыха предусматривает соблюдение определенной длительности непрерывной работы на ПК и перерывов, регламентированных с учетом продолжительности рабочей смены, видов и категории трудовой деятельности.
Виды трудовой деятельности на ПК разделяются на 3 группы: группа А - работа по считыванию информации с экрана с предварительным запросом; группа Б - работа по вводу информации; группа В - творческая работа в режиме диалога с ПК.
Если в течение рабочей смены пользователь выполняет разные виды работ, то его деятельность относят к той группе работ, на выполнение которой тратится не менее 50% времени рабочей смены.
Категории тяжести и напряженности работы на ПК определяются уровнем нагрузки за рабочую смену: для группы А - по суммарному числу считываемых знаков; для группы Б - по суммарному

числу считываемых или вводимых знаков; для группы В - по суммарному времени непосредственной работы на ПК. В таблице приведены категории тяжести и напряженности работ в зависимости от уровня нагрузки за рабочую смену.

Виды категорий трудовой деятельности с ПК

Категория работы по тяжести и напряженности	**Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы на ПК**		
	Группа А Количество знаков	**Группа Б Количество знаков**	**Группа В Время работы, ч**
I	До 20000	До 15000	До 2,0
II	До 40000	До 30000	До 4,0
III	До 60000	До 40000	До 6,0

Количество и длительность регламентированных перерывов, их распределение в течение рабочей смены устанавливается в зависимости от категории работ на ПК и продолжительности рабочей смены.

При 8-часовой рабочей смене и работе на ПК регламентированные перерывы следует устанавливать:

- для первой категории работ через 2 часа от начала смены и через 2 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый;
- для второй категории работ - через 2 часа от начала рабочей смены и через 1,5-2,0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 15 минут каждый или продолжительностью 10 минут через каждый час работы;
- для третьей категории работ - через 1,5- 2,0 часа от начала рабочей смены и через 1,5-2,0 часа после обеденного перерыва продолжительностью 20 минут каждый или продолжительностью 15 минут через каждый час работы.

При 12-часовой рабочей смене регламентированные перерывы должны устанавливаться в первые 8 часов работы аналогично перерывам при 8-часовой рабочей смене, а в течение последних 4 часов работы, независимо от категории и вида работ, каждый час продолжительностью 15 минут.

Продолжительность непрерывной работы на ПК без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часа.

При работе на ПК в ночную смену продолжительность регламентированных перерывов увеличивается на 60 минут независимо от категории и вида трудовой деятельности.

Эффективными являются нерегламентированные перерывы (микропаузы) длительностью 1-3 минуты.

Регламентированные перерывы и микропаузы целесообразно использовать для выполнения комплекса упражнений и гимнастики для глаз, пальцев рук, а также массажа. Комплексы упражнений целесообразно менять через 2-3 недели.

Пользователям ПК, выполняющим работу с высоким уровнем напряженности, показана психологическая разгрузка во время регламентированных перерывов и в конце рабочего дня в специально оборудованных помещениях (комнатах психологической разгрузки).

6. Медико-профилактические и оздоровительные мероприятия.

Все профессиональные пользователи ПК должны проходить обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу, периодические медицинские осмотры с обязательным участием терапевта, невропатолога и окулиста, а также проведением общего анализа крови и ЭКГ.

Не допускаются к работе на ПК женщины со времени установления беременности и в период кормления грудью.

Близорукость, дальнозоркость и другие нарушения рефракции должны быть полностью корригированы очками. Для работы должны использоваться очки, подобранные с учетом рабочего расстояния от глаз до экрана дисплея. При более серьезных нарушениях состояния зрения вопрос о возможности работы на ПК решается врачом-офтальмологом.

Для снятия усталости аккомодационных мышц и их тренировки используются компьютерные программы типа Relax.

Интенсивно работающим целесообразно использовать такие новейшие средства профилактики зрения, как очки ЛПО-тренер и офтальмологические тренажеры ДАК и «Снайпер-ультра».

Досуг рекомендуется использовать для пассивного и активного отдыха (занятия на тренажерах, плавание, езда на велосипеде, бег, игра в теннис, футбол, лыжи, аэробика, прогулки по парку, лесу, экскурсии, прослушивание музыки и т.п.). Дважды в год (весной и поздней осенью) рекомендуется проводить курс витаминотерапии в течение месяца. Следует отказаться от курения. Категорически должно быть запрещено курение на рабочих местах и в помещениях с ПК.

7. Обеспечение электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте

На рабочем месте пользователя размещены дисплей, клавиатура и системный блок. При включении дисплея на электронно-лучевой трубке создается высокое напряжение в несколько киловольт. Поэтому запрещается прикасаться к тыльной стороне дисплея, вытирать пыль с компьютера при его включенном состоянии, работать на компьютере во влажной одежде и влажными руками.

Перед началом работы следует убедиться в отсутствии свешивающихся со стола или висящих под столом проводов электропитания, в целостности вилки и провода электропитания, в отсутствии видимых повреждений аппаратуры и рабочей мебели.

Токи статического электричества, наведенные в процессе работы компьютера на корпусах монитора, системного блока и клавиатуры, могут приводить к разрядам при прикосновении к этим элементам. Такие разряды опасности для человека не представляют, но могут привести к выходу из строя компьютера. Для снижения величин токов статического электричества используются нейтрализаторы, местное и общее увлажнение воздуха, использование покрытия полов с антистатической пропиткой.

Пожарная безопасность - состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения предотвращается воздействие на людей опасных его факторов и обеспечивается защита материальных ценностей.

Противопожарная защита - это комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей, предотвращение пожара, ограничение его распространения, а также на создание условий для успешного тушения пожара.

Пожарная безопасность обеспечивается системой предотвращения пожара и системой пожарной защиты. Во всех служебных помещениях обязательно должен быть «План эвакуации людей при пожаре», регламентирующий действия персонала в случае возникновения очага возгорания и указывающий места расположения пожарной техники.

Пожары в вычислительных центрах (ВЦ) представляют особую опасность, так как сопряжены с большими материальными потерями. Характерная особенность

ВЦ - небольшие площади помещений. Как известно, пожар может возникнуть при взаимодействии горючих веществ, окислителя и источников зажигания. В помещениях ВЦ присутствуют все три основные фактора, необходимые для возникновения пожара.

Горючими компонентами на ВЦ являются: строительные материалы для акустической и эстетической отделки помещений, перегородки, двери, полы, изоляция кабелей и др.

Источниками зажигания в ВЦ могут быть электрические схемы от ЭВМ, приборы, применяемые для технического обслуживания, устройства электропитания, кондиционирования воздуха, где в результате различных нарушений образуются перегретые элементы, электрические искры и дуги, способные вызвать загорания горючих материалов.

В современных ЭВМ очень высокая плотность размещения элементов электронных схем. В непосредственной близости друг от друга располагаются соединительные провода, кабели. При протекании по ним электрического тока выделяется значительное количество теплоты. При этом возможно оплавление изоляции. Для отвода избыточной теплоты от ЭВМ служат системы вентиляции и кондиционирования воздуха. При постоянном действии эти системы представляют собой дополнительную пожарную опасность.

Для большинства помещений ВЦ установлена категория пожарной опасности В.

Одна из наиболее важных задач пожарной защиты - защита строительных помещений от разрушений и обеспечение их достаточной прочности в условиях воздействия высоких температур при пожаре. Учитывая высокую стоимость электронного оборудования ВЦ, а также категорию его пожарной опасности, здания для ВЦ и части здания другого назначения, в которых предусмотрено размещение ЭВМ, должны быть первой и второй степени огнестойкости. Для изготовления строительных конструкций используются, как правило, кирпич, железобетон, стекло, металл и другие негорючие материалы. Применение дерева должно быть ограничено, а в случае использования необходимо пропитывать его огнезащитными составами.

Содержание работы:

Задание №1. Отразите основные санитарно-гигиенические требования к кабинету информатики:

Задание №2. Укажите некоторые требования к помещениям кабинета информатики:

Задание №3. Укажите, какие действия запрещены в кабинете информатики:

Задание №4. Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером:

Задание №5. Сделать вывод о проделанной работе.

Практическая работа № 2 "Информация: понятие, виды и свойства"
Практическая работа № 3 "Информационные процессы"

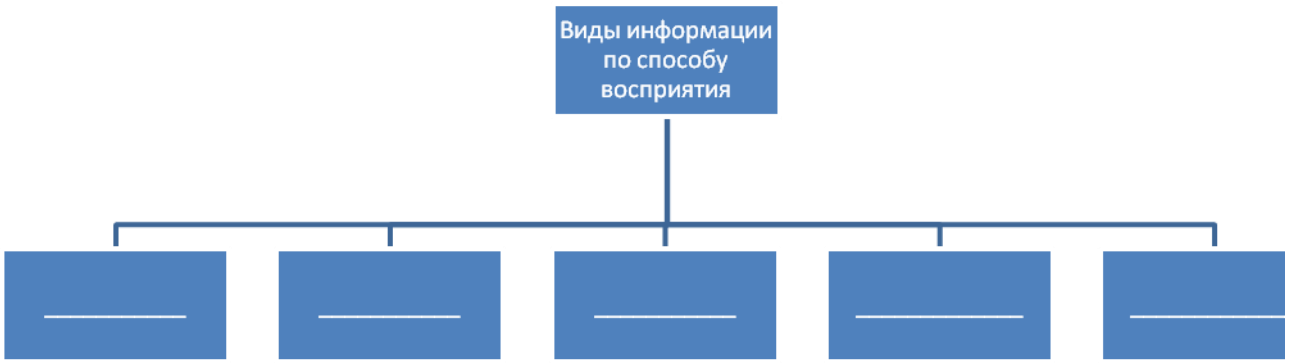
Цели: 1. Изучить подходы к понятию информации и измерению информации.

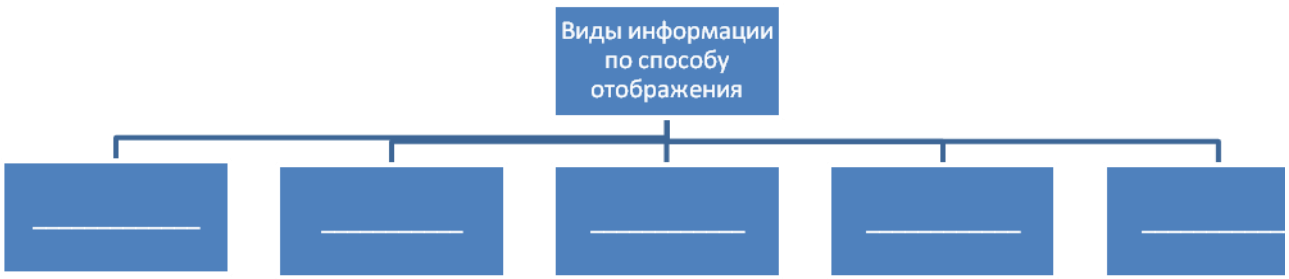
2. Изучить основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.

Задание 1. Запишите определения

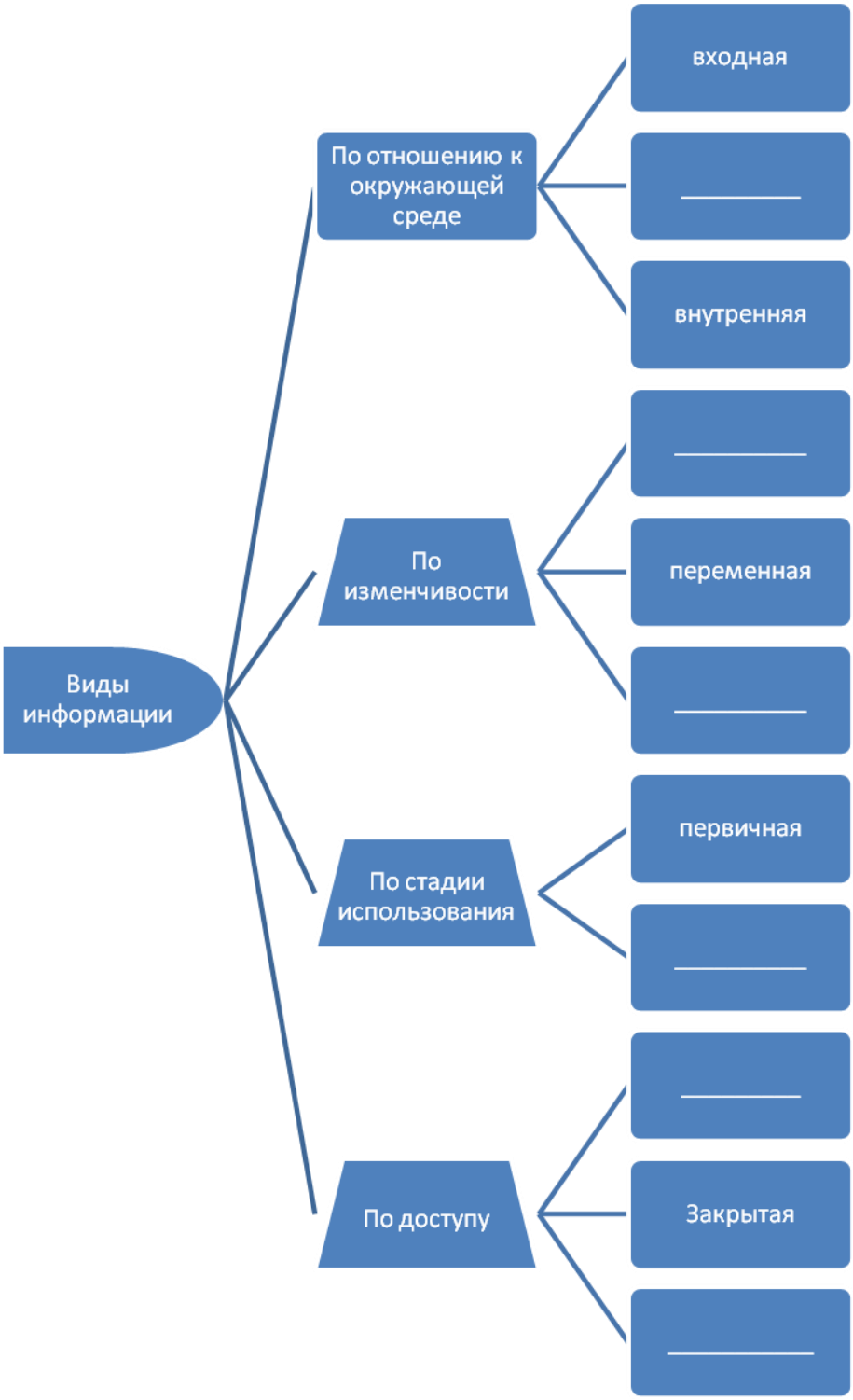
Информация _____
Информатика _____
Информационные процессы _____
Информационные технологии _____
Информационная система _____
Информационно-телекоммуникационная сеть _____
Обладатель информации _____
Доступ к информации _____
Конфиденциальность информации _____
Предоставление информации _____
Распространение информации _____
Электронное сообщение _____
Документированная информация _____
Оператор информационной системы _____

Задание 2. Впишите в следующие организационные диаграммы виды информации





Задание 3. Дополните схему



Задание 4. Заполните таблицы:

1) Свойства информации

Свойства информации	**Примеры**
Доступная	
Адекватная	
Репрезентативность	
Актуальная	

Полная	
Достоверная	

2) Работа на ПК с различными видами информации

Виды информации	**Прикладная программная среда**	**Названия известных программ**
Текст	Текстовый редактор	Блокнот, MS Word
Графика		
Схема		
Диаграмма		
Звук		
Видеоизображение		
Фотография		
Таблица		
Большой объем информации		
Чертеж		

Задание 5. Заполните таблицу:

Информационные процессы

Информационные процессы	**Примеры человеческой деятельности, природных явлений**	**Примеры их реализации в компьютере**
Создание информации		
Сбор информации		
Обработка информации		
Хранение информации		
Передача информации		
Поиск информации		
Кодирование информации		

В результате изучения темы:

Моими главными результатами стало то, что я понял (а), научился (ась): _____

_____

Наибольший интерес вызвали задания _____

_____,потому что

_____

_____

У меня вызвало затруднения: _____

_____Мои замечания и

предложения на будущее (себе, преподавателю): _____

_____

Практическая работа № 4 "Устройство компьютера и периферийных устройств"

Цель: Исследовать устройство компьютера и периферийных устройств.

Этап 1.

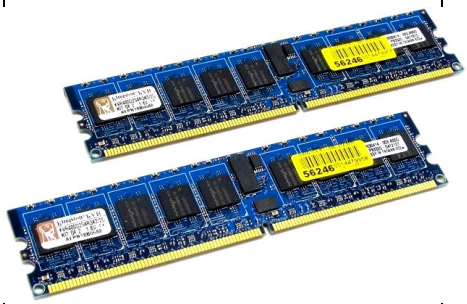
1. Заполните таблицу:

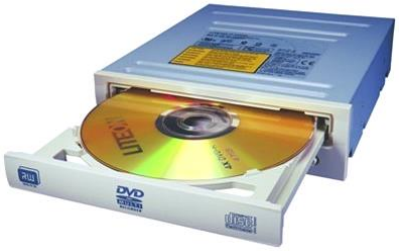
Персональный компьютер		
Устройства ввода	**Устройства вывода**	**Устройства хранения**

2. Принтер – это устройство, предназначенное для _____

3. Процессор – это устройство, предназначенное для _____

4. Подпишите названия элементов аппаратной составляющей современного персонального компьютера

Этап 2.

Сведения об аппаратном обеспечении компьютера можно посмотреть:

в папке Панель управления (Пуск → Панель управления);

при помощи служебной программы Сведения о системе (Пуск → Программы → Стандартные → Служебные → Сведения о системе).

1. Открыть эти окна.

Основные сведения о системе

Основные сведения можно посмотреть:

Панель управления → Система;

Мой компьютер → контекстное меню Свойства.

Обратить внимание, что через папку Мой компьютер обеспечивается более быстрый доступ к сведениям о системе. Вы можете выбрать более удобный для вас доступ к сведениям о системе.

2. Выписать характеристики процессора: фирма производитель, тактовая частота, количество ядер. Записать емкость ОЗУ (RAM). Какая операционная система установлена?

3. Найти аналогичные характеристики в программе Сведения о системе, при необходимости дополнить основные сведения

Диспетчер устройств

Дополнительную информацию можно посмотреть:

Мой компьютер → Свойства → Диспетчер устройств;

Панель управления → Диспетчер устройстви другие опции;

Сведения о системе → Компоненты.

Видеоадаптеры

4. Выписать характеристики видеокарты: фирма производитель; модель.

Открыть Панель управления → Панель управления видеокартой (например, NVIDIA) → Информация о системе.

5. Выписать дополнительные сведения о видеокарте: емкость видеоадаптера (выделенная видеопамять); сведения о местонахождении (шина).

Монитор

6. Открыть Панель управления → Экран и Диспетчер устройств → Монитор, и выписать:
класс монитора (например, CRT) в виде английской и русской аббревиатуры, расшифровка;
размер в дюймах (определить самостоятельно);
производитель и модель;
разрешение экрана текущее и максимальное;
частоту кадровой развертки;
глубину (качество) цвета текущую и максимальную;
формулу и расчет оттенков, поддерживаемых дисплеем.

Внешняя память

7. При помощи папки Мой компьютер посмотреть свойства жесткого диска: число логических дисков; емкость каждого диска; оставшееся свободное место;
используемая файловая система.

8. Открыть Сведения о системе → Компоненты → Запоминающие устройства, сопоставить сведения о жестком диске с данными задания 7 и дополнить сведениями о съемных дисках.

9. Записать для каждого диска (HDD, CD-ROM disk, Card Memory disk и др.):
модель диска;
имя диска (C:, D:, E: и др.), используемое для обращения;
число разделов;
число секторов, дорожек (треков), кластеров (цилиндров) и отношения между ними.

10. Оформить вывод по следующему примеру:
INTEL CPU AMD Athlon 64*2 Dual Processor – 2*2,41 ГГц/FSB 533 МГц/ Cache 2Мб/RAM 2,0 Гб/NVIDIA GEFORSE 7900GT, 256Мб/HDD 230 Гб/FDD 3,5’’/CD-DVD ROM/ LCD Samsung® SyncMaster 21’’, 120Гц/ Windows Vista Home Premium

Компьютер компании Intel содержит микропроцессор (CPU) Athlon 2-ядерный, 64-разрядный, тактовой частотой ядра 2,41 ГГЦ, частотой системной шины 533МГц, кеш-памятью 2Мб; оперативная память 2,0 Гб, видеокарта Geforse 7900 с емкостью видеоадаптера 256Мб, дисковод, привод Cd-DVD ROM, ЖК мо-нитор Samsung размером 21-дюйм и частотой развертки 120 Гц. На компьютере установлена операционная система Windows Vista HomePremium.

Шины

11. Указать назначение шин PCI, AGP, PCI Express, USB, IDE. Расшифровать BUS.

Память

12. Перечислить внешние диски и внутренние запоминающие устройства.

13. Расшифровать RAM, ROM,HDD, FDD, DDR.

Практическая работа № 5 "Подготовка профессионально-ориентированного текста"

Цель работы: 1. Закрепить навыки работы с пунктами меню Файл (Параметры страницы...), Правка (Копировать, Вставить, Заменить...), Вид (Колонтитулы), Вставка (Разрыв..., Символ...), Формат (Шрифт..., Абзац...), Сервис (Правописание...), Окно и с соответствующими кнопками панелей инструментов

Ход выполнения работы:

1. Запустите Microsoft Word

2. Установите, используя соответствующие пункты панели инструментов шрифт Times New Roman, 14 пунктов

3. Введите приведенный текст, строго следуя образцу:

Карточка № 1

Российская экономическая академия (РЭА)

Стремянной переулок, 36

Приемная комиссия	237-86-56
Справочная	237-95-07
Ректор	236-30-70
Подготовительные курсы	237-83-37

<введите в этом месте дату выполнения задания, используя команду **Вставка > Дата и время**>

4. Вставьте между строками «Стремянной переулок, 36» и «Приемная комиссия» изображение телефона (шрифт Windings). Перед строкой с изображением телефона и после нее вставьте по одной пустой строке

5. Сохраните документ под именем «РЭА» на своем диске в папку Институт (ее нужно создать).

6. Отредактируйте текст документа, заменив соответствующие строки на указанные ниже (при сохранении общего вида документа, т.е. оба документа должны быть одного внешнего вида):

Карточка № 2

Московский государственный открытый университет (МГОУ)

Павла Корчагина, 22

Приемная комиссия	287-77-58
Ректор	283-42-96
Подготовительные курсы	283-41-95

7. Сохраните отредактированный текст под именем «МГОУ» в папке Институт

8. Создайте, используя соответствующую кнопку панели инструментов, окно нового документа. Скопируйте в него тексты файлов РЭА (Карточка № 1) и МГОУ (Карточка № 2)

9. Замените в полученном документе фрагмент текста «283» на «495»

10. Строки «Карточка №... и строки наименований высших учебных заведений отцентрируйте

11. Измените шрифт наименований ВУЗов на Полужирный, 20 пунктов; строк «Карточка №…» на подчеркнутый курсив, 22 пункта; остального текста на Courier New, 16

12. Установите следующие параметры страницы: отступы сверху, слева и справа =2, снизу =3; формат листа А5 (148х210 мм); ориентация Альбомная

13. Используя разрыв, разделите полученный документ на 2 (две) странницы

14. Вставьте колонтитулы: верхний (в нем укажите «Картотека высших учебных заведений), нижний (в нем укажите «Создал ... (вместо многоточия укажите свои фамилию, имя)», дату создания документа)

15. Проверьте правописание в документе

16. Сохраните полученный документ в папку Институт под именем «Карточки»

К отчету:

1. Уметь выделять и копировать отдельные участки текста, проверять правописание в документе
2. Уметь работать с разрывами и колонтитулами
3. Уметь оформлять страницы, абзацы, шрифт текста
4. Уметь сохранять документы
6. Иметь на своем диске в папке Институт 3 (три) файла (РЭА.doc, МГОУ.doc, Карточки, doc)

Практическая работа № 6 "Графическое оформление профессионально-ориентированных документов"

Практическая работа № 7 "Создание табличных документов по профилю специальности"

Практическая работа № 8 "Создание шаблонов документов по профилю специальности"

Практическая работа № 9 "Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности"

Результаты расчета необходимого времени эвакуации

Исходные данные:

Параметр	Значение	Единица измерения
Удельная изобарная теплоемкость газа ($C_р$)	0,00105032	МДж/(кг·К)
Площадь помещения ($S_{пом}$)	61	$м^2$
Свободный объем прилегающих помещений ($V_{пп}$)	9403	$м^3$
Высота помещения ($H_{пом}$)	3,2	м
Высота рабочей зоны ($h_{раб}$)	1,7	м
Коэффициент теплопотерь (φ)	0,25	-
Коэффициент полноты горения (η)	0,97	-
Низшая теплота сгорания материала (Q)	14,9	МДж/кг
Начальная температура воздуха в помещении (t_0)	38	^0C
Удельная массовая скорость выгорания жидкости ($ψ_F$)	0,0162	$кг/(м^2·с)$
Коэффициент отражения предметов на путях эвакуации (α)	0,3	-
Начальная освещенность (E)	50	лк
Предельная дальность видимости в дыму ($L_{пр}$)	15	м
Дымообразующая способность горящего материала (Dm)	58	$(Нп·м^2)/кг$
Удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала (L_{O2})	1,437	кг/кг
Линейная скорость распространения пламени (v_l)	0,0125	м/с
Удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала (L_{CO2})	1,32	кг/кг
Предельно допустимое содержание токсичного газа в помещении (X_{CO2})	0,11	$кг/м^3$
Удельный выход токсичных газов при сгорании 1 кг материала (L_{CO})	0,0193	кг/кг
Предельно допустимое содержание токсичного газа в помещении (X_{CO})	0,00116	$кг/м^3$

Определяем свободный объем:

$$V_{св} = 0,8 \cdot S_{пом} \cdot H_{пом} + V_{пп} = 0,8 \cdot 61 \cdot 3.2 + 9403 = 9559.16 \text{ м}^3$$

Расчитаем B - размерный комплекс, зависящий от теплоты сгорания материала и свободного объема помещения:

$$B = \frac{353 \cdot Cp \cdot Vсв}{(1 - \varphi) \cdot \eta \cdot Q} = \frac{353 \cdot 0.00105032 \cdot 9559.16}{(1 - 0.25) \cdot 0.97 \cdot 14.9} = 326.96164180111 \text{ кг}$$

Расчитаем A - размерный параметр, учитывающий удельную массовую скорость выгорания материала и площадь пожара:

Для кругового распространения пожара:

$$A = 1.05 \cdot \psi_F \cdot v_л^{\,2} = 1.05 \cdot 0.0162 \cdot 0.0125^2 = 2.6578125E\text{-}06 \text{ кг}\cdot\text{с}^{-3};\ n = 3$$

Расчитаем Z - безразмерный параметр, учитывающий неравномерность распределения ОФП по высоте помещения:

$$Z = \frac{h_{раб}}{H_{пом}} \cdot \exp\left(1.4 \cdot \frac{h_{раб}}{H_{пом}}\right) = \frac{1.7}{3.2} \cdot \exp\left(1.4 \cdot \frac{1.7}{3.2}\right) = 1.1176490774594$$

Определяем время достижения ОФП:
по повышенной температуре:

$$\tau_{кр}^{\,T} = \left[\frac{B}{A} \cdot \ln\left[1 + \frac{70 - t_0}{(273 + t_0) \cdot Z}\right]\right]^{\frac{1}{3}} =$$

$$= \left[\frac{326.96164180111}{2.6578125E\text{-}06} \cdot \ln\left[1 + \frac{70 - 38}{(273 + 38) \cdot 1.1176490774594}\right]\right]^{\frac{1}{3}} = 221.274 \text{ с.} = 3.69 \text{ мин.}$$

по потере видимости:

$$\tau_{кр}^{\,ПВ} = \left[\frac{B}{A} \cdot \ln\left[1 - \frac{V_{св} \ln(1.05 \cdot \alpha \cdot E)}{L_{пр} \cdot B \cdot Dm \cdot Z}\right] \cdot (-1)\right]^{\frac{1}{3}} =$$

$$= \left[\frac{326.96164180111}{2.6578125E\text{-}06} \cdot \ln\left[1 - \frac{9559.16 \ln(1.05 \cdot 0.3 \cdot 50)}{15 \cdot 326.96164180111 \cdot 58 \cdot 1.1176490774594}\right] \cdot (-1)\right]^{\frac{1}{3}} = 219.978 \text{ с.} = 3.67 \text{ мин.}$$

по пониженному содержанию кислорода:

$$\tau_{кр}^{\,O2} = \left[\frac{B}{A} \cdot \ln\left[1 - \frac{0.044}{\frac{B \cdot L_{O2}}{V_{св}} + 0{,}27) \cdot Z}\right] \cdot (-1)\right]^{\frac{1}{3}} =$$

по каждому из газообразных токсичных продуктов горения:

$\tau_{кр}^{\,ТГ}$ (CO2) - Данный ОФП не представляет опасности, т.к. $\frac{V \cdot x}{B \cdot L_{CO2} \cdot Z} > 1$

$\tau_{кр}^{ТГ}$ (CO) - Данный ОФП не представляет опасности, т.к. $\frac{V \cdot x}{B \cdot L_{CO} \cdot Z} > 1$

$$\tau_{кр} = \min[t_{кр}^{Т}, t_{кр}^{ПВ}, t_{кр}^{O_2}, t_{кр}^{ТГ}] = 219.978 \text{ с.} = 3.67 \text{ мин.}$$

Необходимое (требуемое) время эвакуации:

$$\tau_{нб} = 0.8 \cdot \tau_{кр} = 175.982 \text{ с.} = 2.93 \text{ мин.}$$

Практическая работа № 10 "Графическое оформление статистической информации по профилю специальности"

Практическая работа № 11 "Создание базы данных по профилю специальности"

Цель данного задания - разработка реляционной базы данных с использованием системы управления базами данных MS Access. В соответствии с номером варианта выбирается условие задания.

Работа выполняется в следующей последовательности:

1. разработка структуры таблиц базы данных;
2. ввод произвольных данных;
3. разработка элементов базы данных, предназначенных для просмотра, редактирования и вывода информации (запросов, форм, отчётов)

Постановка задачи

Разработать базу данных по учету пожаров для организационно-аналитического отдела. База данных регистрирует адрес и вид объекта (жилое здание, здание производственного назначения, торговое помещение, образовательное учреждение, лечебно-профилактическое учреждение и т.д.), его описание, дату, время, площадь и причину возникновения пожара (неосторожное обращение с огнем, нарушение правил эксплуатации электрооборудования, установленный поджог, неисправность производственного оборудования, самовозгорание веществ и материалов и т.д.), время прибытия к месту пожара и время тушения пожара, число пострадавших, материальный ущерб, количество личного состава, принимавшего участие в тушении пожара, количество пожарной техники.

Варианты заданий

- Создать запрос на выборку записей о пожарах между 01.12.2014 и 08.12.2014, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Вид объекта*** с условием выбора вида объекта. Создать запрос на вычисление средней площади пожаров. Создать форму с круговой диаграммой для вывода площади пожаров в зависимости от причины пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с площадью более 80 м, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Вид объекта*** с условием выбора номера записи. Создать запрос на вычисление среднего количества раненых на пожарах. Создать форму с круговой диаграммой для вывода количества раненых в зависимости от причины пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с материальным ущербом менее 25 тыс. руб., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора руководителя тушения пожара. Создать запрос на вычисление средней суммы материального ущерба. Создать форму с круговой диаграммой для вывода количества погибших в зависимости от причины пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с числом раненных больше или равным 3, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация***

пожаров с условием выбора времени прибытия. Создать запрос на вычисление суммы материального ущерба по всем пожарам. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего времени тушения пожара в зависимости от объекта.

- Создать запрос на выборку записей о пожарах по времени с 12.00 до 17.30, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора времени тушения пожара. Создать запрос на вычисление среднего времени прибытия подразделений к месту пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода средней площади пожаров в зависимости от причины пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с причиной возникновения "Неосторожное обращение с огнем", на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора количества личного состава принимавшего участие в тушении пожара. Создать запрос на вычисление среднего количества личного состава, принимавшего участия в тушении пожаров. Создать форму с гистограммой для вывода суммы материального ущерба в зависимости от даты пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с временем тушения более 40 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора площади пожара. Создать запрос на вычисление среднего количества пожарной техники, задействованной в тушении пожаров. Создать форму с круговой диаграммой для вывода причин пожаров.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с временем прибытия менее 6 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора адреса. Создать запрос на вычисление суммы площадей всех пожаров. Создать форму с гистограммой для вывода площадей пожаров в зависимости от даты пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с количеством пожарной техники более 3, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора даты. Создать запрос на вычисление количества раненых на всех пожарах. Создать форму с гистограммой для вывода количества раненых в зависимости от даты пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с числом погибших более 5, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Вид объекта*** с условием выбора вида объекта. Создать запрос на вычисление количества погибших на всех пожарах. Создать форму с гистограммой для вывода количества погибших в зависимости от даты пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с причиной возникновения "Установленный поджог", на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора номера записи. Создать запрос на поиск максимальной площади пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода площади пожаров в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с количеством личного состава, принимавшего участие в тушении пожара, более 10, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора времени. Создать запрос на поиск минимальной площади пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода площади пожаров в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах в торговых помещениях, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора причины пожара. Создать запрос на поиск максимальной суммы материального ущерба от пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего времени тушения пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с площадью от 500 до 1000 м, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием

выбора площади пожара. Создать запрос на поиск минимальной суммы материального ущерба от пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего времени прибытия к месту пожара в зависимости от вида объекта.

- Создать запрос на выборку записей о пожарах со временем прибытия свыше 8 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора количества раненых. Создать запрос на поиск максимального количества раненых на пожаре. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего количества личного состава, принимавшего участие в тушении пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с материальным ущербом от 50 тыс. до 100 тыс. руб., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора причины пожара. Создать запрос на поиск минимального количества раненых на пожаре. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего количества пожарной техники задействованной в тушении пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с причиной возникновения "Нарушение правил эксплуатации электрооборудования", на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора количества личного состава принимавшего участие в тушении пожара. Создать запрос на поиск максимального времени прибытия к месту пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода средней площади пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах в зданиях производственного назначения, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора количества погибших. Создать запрос на поиск минимального времени прибытия к месту пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода суммы материального ущерба от пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах в образовательных учреждениях, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора суммы материального ущерба. Создать запрос на поиск максимального времени тушения пожара. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего количества раненых в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с количеством личного состава, принимавшего участие в тушении пожара менее 12, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора количества техники, задействованной в тушении пожара. Создать запрос на поиск минимального времени тушения пожара. Создать форму с гистограммой для вывода среднего времени прибытия к месту пожара в зависимости от даты.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах в лечебно- профилактических учреждениях, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора руководителя тушения пожара. Создать запрос на поиск максимального количества личного состава, принимавшего участие в тушении пожара. Создать форму с гистограммой для вывода среднего времени тушения пожара в зависимости от даты.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах со временем прибытия в диапазоне 5,5 и 6,5 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора площади пожара. Создать запрос на поиск минимального количества личного состава, принимавшего участие в тушении пожара. Создать форму с гистограммой для вывода среднего времени прибытия к месту пожара в зависимости от даты.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с количеством пожарной техники более 10 единиц, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора времени тушения. Создать запрос на поиск максимального количества пожарной техники, задействованной в тушении пожара. Создать форму с

гистограммой для вывода среднего количества личного состава, участвующего в тушении пожаров в зависимости от даты.

- Создать запрос на выборку записей о пожарах с временем тушения менее 45 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора времени прибытия. Создать запрос на поиск минимального количества пожарной техники, задействованной в тушении пожара. Создать форму с гистограммой для вывода среднего количества пожарной техники, задействованной в тушении пожаров, в зависимости от даты.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах до 31.12.2014, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора материального ущерба. Создать запрос на вычисление средней площади пожаров. Создать форму с гистограммой для вывода количества погибших в зависимости от даты пожара.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах после 10.01.2014 в торговых помещениях, на основе запроса создать форму. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора даты. Создать запрос на вычисление среднего количества раненых на пожарах. Создать форму с круговой диаграммой для вывода площади пожаров в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах с площадью до 45 $м^2$ и временем тушения до 10 мин., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора времени. Создать запрос на вычисление средней суммы материального ущерба. Создать форму с круговой диаграммой для вывода среднего количества личного состава, принимавшего участие в тушении пожара, в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах по причине неосторожного обращения с огнем и материальным ущербом свыше 10 тыс. руб., на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Вид объекта*** с условием выбора номера записи. Создать запрос на вычисление суммы материального ущерба по всем пожарам. Создать форму с круговой диаграммой для вывода средней площади пожара в зависимости от вида объекта.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах со временем тушения менее 35 мин. и количеством пожарной техники, задействованной в тушении пожара, до 5 единиц, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром на выборку к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора руководителя тушения пожара. Создать запрос на вычисление среднего времени прибытия подразделений к месту пожара. Создать форму с гистограммой для вывода среднего времени прибытия к месту пожара в зависимости от даты.
- Создать запрос на выборку записей о пожарах по причине неисправности производственного оборудования без пострадавших, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром на выборку к таблице ***Ликвидация пожаров*** с условием выбора времени прибытия. Создать запрос на вычисление среднего количества личного состава, принимавшего участия в тушении пожаров. Создать форму с гистограммой для вывода среднего времени тушения пожара в зависимости от даты.

Пример выполнения задания

Условие задания: Создать запрос на выборку записей о пожарах между 01.01.2003 и 06.01.2003, на основе запроса создать форму и отчет. Создать запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора номера записи. Создать запрос на вычисление среднего времени тушения пожаров. Создать форму с круговой диаграммой для вывода суммы материального ущерба в зависимости от вида объекта, на котором происходит пожар.

Разрабатывается структура таблиц базы данных, в режиме конструктора определяется состав полей таблиц и их свойства. Все данные размещаются в трех таблицах:

Таблица 1. Данные о пожарах

Имя поля	Тип	Свойства поля

	данных	
Номер записи	Числовой	Размер поля - длинное целое, Формат поля - основной, Индексированное поле - Да (совпадения не допускаются)
Адрес	Текстовый	Размер поля - 100, Обязательное поле - Да, Индексированное поле - Да (допускаются совпадения)
Дата	Дата/Время	Формат поля - краткий формат даты, Обязательное поле - Да, Индексированное поле - Да (допускаются совпадения)
Время	Дата/Время	Формат поля - краткий формат времени, Обязательное поле - Да, Индексированное поле - Да (допускаются совпадения)
Причина пожара	Текстовый	Вкладка ***Общие:*** Размер поля - 70. Обязательное поле - Да. Индексированное поле - Да (допускаются совпадения). Вкладка ***Подстановка:*** Тип элемента управления - список. Тип источника строк - список значений. Источник строк - "неосторожное обращение с огнем"; "нарушение правил эксплуатации электрооборудования"; "установленный поджог"; "неисправность производственного оборудования"; "самовозгорание веществ и материалов"
Площадь пожара	Числовой	Размер поля - одинарное с плавающей точкой, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 1, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Количество раненых	Числовой	Размер поля - целое, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 0, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Количество погибших	Числовой	Размер поля - целое, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 0, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Материальный ущерб	Денежный	Формат поля - денежный, Число десятичных знаков - авто, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет

Таблица 2. Ликвидация пожаров

Имя поля	Тип данных	Свойства поля
Номер записи	Числовой	Размер поля - длинное целое, Формат поля - основной, Индексированное поле - Да (совпадения не допускаются)
Время прибытия*	Числовой	Размер поля - одинарное с плавающей точкой, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 1, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Время тушения	Числовой	Размер поля - одинарное с плавающей точкой, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 1, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Количество личного состава	Числовой	Размер поля - целое, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 0, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Количество пожарной техники	Числовой	Размер поля - целое, Формат поля - основной, Число десятичных знаков - 0, Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет
Руководитель тушения пожара	Текстовый	Размер поля - 50, Обязательное поле - Да, Индексированное поле - Да (допускаются совпадения)

* - время, за которое первое пожарное подразделение прибыло к месту пожара (в минутах)

Таблица 3. Виды объектов

Имя поля	Тип данных	Свойства поля
Номер записи	Числовой	Размер поля - длинное целое, Формат поля - основной, Индексированное поле - Да (совпадения не допускаются)
Вид объекта	Текстовый	Вкладка ***Общие:*** Размер поля - 50. Обязательное поле -Да. Индексированное поле - Да (допускаются совпадения). Вкладка ***Подстановка:*** Тип элемента управления - список. Тип источника строк - список значений. Источник строк - "жилое здание", "здание производственного назначения", "торговое помещение", "образовательное учреждение", "лечебно-профилактическое учреждение"
Описание	Поле МЕМО	Обязательное поле - Нет, Индексированное поле - Нет

В каждую таблицу базы данных вводится 10 записей с произвольными данными. Определяется связь между таблицами, для этого выполняется команда ***Схема данных*** из меню ***Сервис*** (рис. 1). Устанавливается тип объединения - один к одному.

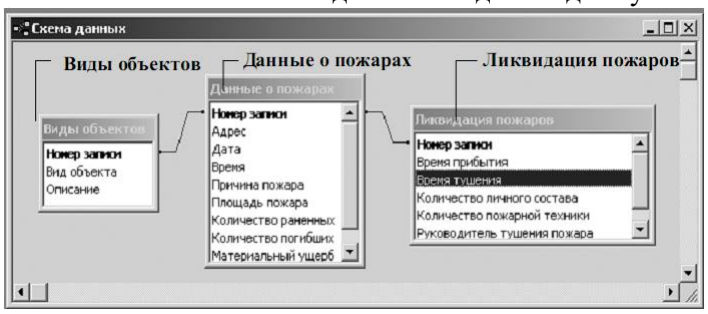


Рис. 1. Схема данных между таблицами

В режиме конструктора создается запрос на выборку к таблице ***Данные о пожарах.*** Выбираются поля для запроса и в строке ***Условие отбора для поля Дата вводится значение Between 01.01.2003 And 06.01.2003 (рис. 2).***

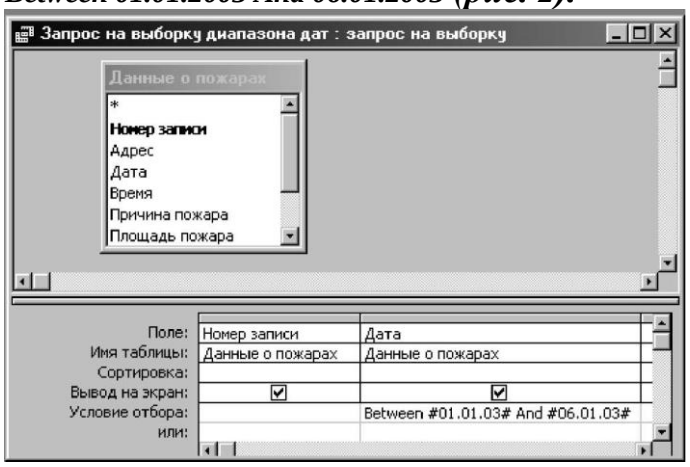


Рис. 2. Запрос на выборку для таблицы ***Данные о пожарах*** в режиме конструктора

На базе полученного запроса строится форма с помощью мастера, выбираются все поля запроса и внешний вид формы в столбец. Результат показан на рис. 3. На основе запроса создается отчет при помощи ленточного автоотчета.

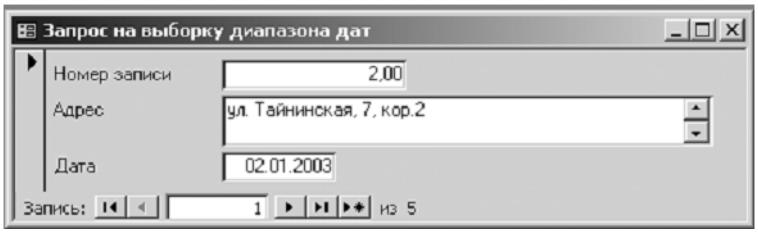


Рис. 3. Форма на базе запроса на выборку для таблицы ***Данные о пожарах***

Создаётся запрос с параметром к таблице ***Данные о пожарах*** с условием выбора номера записи. Выбираются поля для запроса и в строке ***Условие отбора*** для поля ***Номер записи*** вводится значение ***[Введите номер записи:]*** (рис.4).

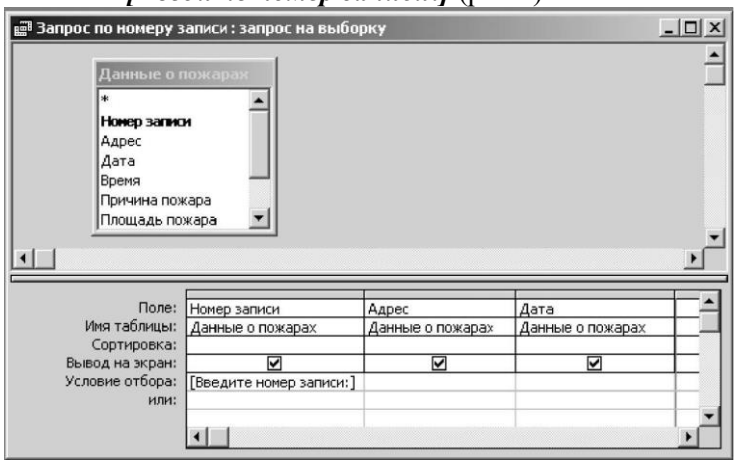


Рис. 4. Запрос с параметром на основе таблицы ***Данные о пожарах*** в режиме конструктора

Создается запрос на вычисление среднего времени тушения пожаров. В режиме конструктора выбирается поле ***Время тушения***, в строке ***Групповая операция*** вводится команда ***Avg*** (рис. 5).

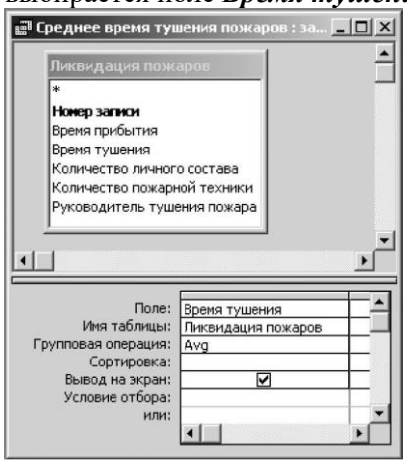


Рис. 5. Запрос на вычисление среднего времени тушения пожаров в режиме конструктора

Создается форма с круговой диаграммой для вывода суммы материального ущерба в зависимости от вида объекта, на котором происходит пожар. Для связи данных из двух таблиц создается запрос с помощью конструктора (рис. 6). Результат представлен на рис. 7.

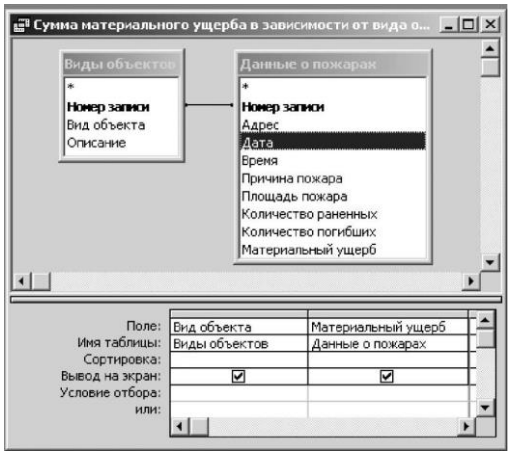


Рис.6. Запрос на основе таблицы ***Виды объектов*** и ***Данные о пожарах*** в режиме конструктора

Рис. 7. Круговая диаграмма по данным запроса

Вопросы к защите

1. Назовите основные типы данных.
2. Дайте определение реляционной базы данных.
3. Назовите элементы базы данных и их назначение.
4. Какие существуют режимы работы в базе данных?
5. Чем определяется структура таблицы базы данных?
6. Назовите типы связей между таблицами.
7. Назовите методы фильтрации записей в базе данных.
8. Назовите типы запросов и их назначение.
9. Назовите типы форм и их назначение.
10. Назовите типы отчетов и их назначение.
11. Дайте определение макроса.

Опрос студентов

Вопросы:

1. Понятие защиты информации. Уровни защиты информации.
2. Угрозы информационным системам и их виды. Методы защиты информации.
3. Техническое обеспечение информационной безопасности.
4. Система защиты информации. Информационное оружие. Компьютерные вирусы. Информационные войны.
5. Правовое обеспечение информационной безопасности. Концепция информационной безопасности Российской Федерации.
6. Компьютерные преступления (киберпреступность). Защита информации при работе в сети Интернет.
7. Методы обнаружения и раскрытия компьютерных преступлений. Правила изъятия компьютерной информации в следственной практике.
8. Особенности судебных экспертиз при расследовании компьютерных преступлений.

Практические работы:

1. Системы водоснабжения промышленных площадок. Технологический процесс. Конструктивные решения, комплекс технических средств автоматизации. Функциональная схема автоматизации. Техническое обслуживание системы автоматизации.

2. Системы циркуляционного водоснабжения. Технологический процесс. Конструктивные решения, комплекс технических средств автоматизации. Функциональная схема автоматизации. Техническое обслуживание системы автоматизации.

3. Система водоочистных сооружений. Технологический процесс. Конструктивные решения, комплекс технических средств автоматизации. Функциональная схема автоматизации. Техническое обслуживание системы автоматизации.

4. Система канализационно-очистных сооружений. Технологический процесс. Конструктивные решения, комплекс технических средств автоматизации. Функциональная схема автоматизации. Техническое обслуживание системы автоматизации.

5. Котельные установки. Технологический процесс. Конструктивные решения, комплекс технических средств автоматизации. Функциональная схема автоматизации. Техническое обслуживание системы автоматизации

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «10» мая 2024 г.

Председатель ЦМК _____ _ Е.Ф. Иванова

подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 598
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 598
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля 598
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 601
2. Структура и содержание профессионального модуля 605
2.1. Трудоемкость освоения модуля 605
2.2. Структура профессионального модуля 605
2.3. Содержание профессионального модуля 606
3. Условия реализации профессионального модуля 613
3.1. Материально-техническое обеспечение 613
3.2. Учебно-методическое обеспечение 614
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 614
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 617

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Освоение профессии рабочего «Слесарь-механик электромеханических приборов и механизмов».
Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 6.1.	читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью объяснять свойства различных материалов, используемых для изготовления узлов и механизмов точно выполнять сборку в соответствии с заданными допусками выявлять и устранять проблемы в работе узлов и механизмов путем точного регулирования	стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов. правила техники безопасности при совершении работ по сборке и регулировке	выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки сборки узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации. Настройки узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик
ПК 6.2.	читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью Выполнять точную сборку приборов и механизмов на основе схем и эскизов Производить контроль и корректировку положения деталей Осуществлять проверку	Принципы действия и назначения основных механических узлов. Основы кинематики и динамики механизмов. Слепочные и шаблонные технологии. Современные методы и технологии сборки механизмов. Основные характеристики материалов, используемых в	Владения различными измерительными приборами ориентирования в технической документации.

	собранного механизма на соответствие схемам. Выявлять и устранять дефекты в собранных узлах работать с инструментами, необходимыми для сборки. Понимать и соблюдать правила техники безопасности при работе с оборудованием.	механизмах (металлы, сплавы, пластики). Влияние различных типов соединений на эксплуатационные характеристики узлов и механизмов.	
ПК 6.3.	Очищать, обрабатывать и предварительно подготавливать поверхности для пайки и сварки. Размечать и подготавливать детали для последующей пайки или сварки Использовать паяльное оборудование для соединения деталей. Контролировать температуру и тип припоя для различных материалов. выбирать флюсы в зависимости от материала. Проверять качество паяных соединений и устранять дефекты пайки. Подготавливать сварочное оборудование к работе. Выполнять сварку деталей при помощи электродной дуговой сварки, газовой сварки и других методов. Контролировать процесс сварки, регулировать параметры (ток, напряжение, скорость подачи электрода). Выполнять сварочные работы на узлах и механизмах простой	Теорию и принципы работы сварочного и паяльного оборудования. Типы припоя и их назначение. Характеристики сварочных электродов и проволок, их назначение и применение. Основные свойства металлов и сплавов, используемых для пайки и сварки. Влияние термической обработки на физико-механические свойства материалов. Общие правила техники безопасности при проводке паяльных и сварочных работ. Средства индивидуальной защиты. Действия для предотвращения и устранения потенциальных опасностей	правильной настройки и использования паяльного и сварочного оборудования. обращения с вспомогательным инструментом. выявления и устранения типичных дефектов, возникающих в процессе пайки и сварки. контроля качества (визуальный осмотр, ультразвуковой контроль и т.д.). чтения и интерпретации рабочих чертежей, схем и технической документации. Создания и поддержания чистоты и порядка на рабочем месте. Оптимизации рабочего пространства для максимальной эффективности и безопасности при выполнении работ.

	сложности. Проверять качество выполненных сварочных швов на наличие дефектов. Устранять мелкие дефекты в сварочных соединениях.		
ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

	своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Выбирать и использовать ручной и механический инструмент для выполнения точной слесарной обработки деталей, точной подгонки и сборки узлов, следуя технологическим картам и чертежам.	Знать основные принципы и методы слесарной обработки металлов и других материалов. конструкции и особенности деталей, которые будут обрабатываться. инструменты и оборудование для слесарных работ, включая ручные и механические инструменты. технику безопасного обращения с инструментами и оборудованием. Уметь понимать требования к качеству и точности обработки деталей. читать	**Тема 1 Подготовка и выполнение работы по слесарной обработке деталей**	45	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		технические чертежи и использовать их для точного выполнения работ. Выбирать необходимые материалы и инструменты для проведения слесарных работ. Иметь навыки разметки, пиления, сверления, резки и шлифовки металла. технического обслуживания используемых инструментов. Организовывать рабочее место и обеспечивать его чистоту и порядок.			
2	Применять навыки диагностики, разборки и сборки электромеханических приборов, а также точной настройки и регулировки параметров систем для обеспечения их надежной и эффективной работы в соответствии с техническими спецификациями.	Уметь читать электрические схемы и знать принципы работы электромеханических систем и приборов. Разбираться в типах неисправностей, которые могут возникнуть в электромеханических системах. Использовать соответствующее оборудование для диагностики и тестирования электромеханических систем. разбирать, собирать и	**Тема 2 Подготовка и выполнение работ по ремонту, сборке, регулировке электромеханических приборов и систем**	45	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для

		регулировать различные электромеханические приборы. Знать сведения по пайке и соединению электрических цепей. способы технического обслуживания и калибровки электромеханических систем. Иметь навыки Ремонтировать поврежденные или изношенные компоненты систем. Составлять план работы и выполнять его последовательно. Соблюдать правила техники безопасности при работе с электрическими и механическими компонентами.			обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
3	Анализировать и выявлять причины неисправностей электромеханических приборов и систем, применяя методы технической диагностики и используя соответствующее контрольно-измерительное оборудование.	Знать основные принципы работы и конструкции электромеханических приборов и систем. общие причины неисправностей и их симптомы. Уметь Интерпретировать результаты тестирования для определения конкретной неисправности. читать	**Тема 3. Определение причины и неисправности электромеханических приборов и систем.**	100	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления

		документацию и технические руководства для конкретных систем и приборов. Иметь навыки Анализа данных и выявления причин сбоев и неисправностей. Проверки целостности электрических цепей и состояния механических частей			подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	156	98
Самостоятельная работа	34	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме Дифференцированного зачета УП 06.01 в форме Дифференцированного зачета ПП 06.01 в форме Дифференцированного зачета ПМ 06 экзамен	6	-
Всего	**340**	**242**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1-6.3	Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"	**244**	-	**244**	186	-	**58**		
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**340**	**144**		**186**	-	**58**	**72**	**72**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание, практических и лабораторных занятия**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. Ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"			
Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"		**156/98**	
Тема 1 Подготовка и	**Содержание**	**20/30**	

выполнение работы по слесарной обработке деталей	Рабочее место слесаря. Требование к спецодежде слесаря-механика Причины травматизма, оказание первой медицинской помощи технологическая дисциплина, Точность и качество поверхностей деталей машин. Шероховатость, посадка основные сведения. Определения допуска деталей и расположения на поверхности. Определение шероховатости на поверхности деталей, посадка деталей. Конструкционные материалы, маркировка и свойства Инструментальные материалы, маркировка и свойства. Приспособления для слесарных работ и их устройство тиски, сверлильный патрон. Слесарные инструменты, осевые инструменты для обработки отверстий, для нарезания резьбы Контрольно-измерительный инструмент слесаря. Устройство и работа заточного станка. Устройство и работа настольно- сверлильного станка. Классификация операций слесарной обработки, способы выполнения.	20	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1.

	Затачивание керна, зубила, чертилки, ножей. Выполнение плоскостной разметки, правка изделий. Выполнение гибки, резки, рубки метала. Выполнение опиливания, сверление деталей. Выполнение зенкерования и развертывания отверстий, нарезание внутренней и наружной резьбы. Классификация соединения деталей, операции слесарной обработки. Соединение деталей клепкой Соединение деталей пайкой, способы пайки. Соединение деталей сваркой, способы сварки. Резьбовое соединение деталей. Техническая документация на выполнение слесарной обработки при ремонтных работах, контроль качества выполняемых работ.	30	ПК 6.2. ПК 6.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературе.	10	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
Тема 2 Подготовка и выполнение работ по ремонту, сборке, регулировке электромеханических приборов и систем	**Содержание**	**14/20**	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
	Международная система единиц СИ. Воспроизведение и передача размеров величин. Виды и средства измерений. Погрешность и точность результата измерений. Метод и обработка результатов измерений. Методы и средства измерений контроля кинематических, динамических величин. Методы и средства измерений механических свойств материала. Средства и единицы измерений электромеханических приборов	14	

	В том числе практических и лабораторных занятий	20	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
	Измерение постоянного и переменного напряжения, электродвижущей силы. Измерение постоянного и переменного тока. Измерение сопротивлений, ёмкостей. Измерение индуктивностей, мощности. Методика измерения магнитных величин. Измерение давления, методы и средства измерений и контроля давлений. Чтение принципиальных гидравлических, кинематических и электрических схем Методы измерения электрической энергии. Включение счетчика электрической энергии в однофазную и 3-х фазную цепь Методы измерение параметров электрических цепей постоянного и переменного тока мультиметрами и универсальными приборами Измерение сопротивления изоляции мегомметром Методы измерения электрической мощности. Включение ваттметра в цепь. Измерение давления измерительными приборами при помощи давления столба жидкости, развеваемыми при деформации упругих элементов. Измерение давления измерительными приборами при помощи тяжести грузов, вызывающими электрический эффект Измерение параметров электрических цепей постоянного и переменного тока мульти-метрами и универсальными приборами Измерения показаний частотомером Измерение сопротивления изоляции мегомметром	20	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературе	8	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
Тема 3. Определение причины и неисправности электромеханических приборов и систем.	**Содержание**	**24/48**	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
	Правила безопасного при определении причины и неисправности электромеханических приборов и систем. Возможные неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения Основные методы обнаружения неисправностей в электроприборах Основные методы обнаружения неисправностей элементов электроники Технологическая документация на ремонт электромеханических приборов и систем Карты технологического процесса ремонта различных типов деталей и узлов Регламент проведения планово-предупредительного ремонта эксплуатируемого оборудования Износ деталей, критерии износа и его причины, надежность и долговечность. Методы и способы определения износа деталей. Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. Технология ремонта и обслуживания.	24	
	В том числе практических и лабораторных занятий	48	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1.

	Поиск неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения Обнаружение неисправностей в электроприборах Составление карты технологического процесса ремонта различных типов деталей и узлов Составление регламента проведения планово-предупредительного ремонта эксплуатируемого оборудования Выполнение ремонта валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий Восстановление шкивов и ремонт ременных передач Восстановление зубчатых колес звездочек, соединительных муфт.	48	ПК 6.2. ПК 6.3.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературе	16	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
Всего		**156/98**	
Учебная практика УП.06.01		**72**	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
Виды работ			
Анализ чертежей, спецификаций и допусков. Ознакомление с материалами, из которых должны быть изготовлены детали. Изучение инструментов и оборудования, их подбор Изучение схем и технической документации приборов и систем. Ознакомление с принципами работы и особенностями электромеханических устройств. Изучение способов осуществление ремонта поврежденных частей или их замены. Изучение специализированного инструмента для диагностики и регулировки. Изучение правильной последовательности при сборке устройств. Анализ способов тестирования и регулировки для обеспечения корректной работы. Изучение симптомов неисправностей и предварительное определение их причин. Анализ правил использования диагностических приборов для точного выявления проблемных узлов. Анализ собранной информации для определения точной причины неисправности.			

Производственная практика ПП.06.01		
Виды работ		
Выполнять анализ чертежей и технической документации детали Подготовка и организация рабочего места подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. Выполнять сборку отремонтированных узлов. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. Составление отчета о найденных неисправностях. Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. Определение последовательности будущих ремонтных операций.	**72**	ОК 02. ОК 09. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего	**340**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета **Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий:** количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя - 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1 шт., облачный монитор 23" LG, проектор Casio XJ, экран 150х150 Lumien Eco., колонки MicroLab 2.0. 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; наглядные материалы

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

2. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

3. Visual Studio 2017 (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

Мастерская электромонтажная:

лабораторный стенд 12 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

8. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская электромонтажная:

Стационарные стенды: Учебные кабинки для проведения демоэкзамена по компетенции «Электромонтаж» 6 шт, в состав входят: счетчик электрической энергии трехфазный, автоматический выключатель ВА47-63, устройство защитного отключения, сигнальная лампа ЛС, выключатели, розетка, контактор малогабаритный, электродвигатель 3-х фазный, трехпозиционный, пост управления ПКЕ, двухпозиционный пост управления, набор инструмента электромонтажника, рабочий стол преподавателя с пультом управления 1шт, инструменты, ПК Desten eVolution 920D 1 шт, монитор облачный 23" LG 1 шт, колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт. наглядные материалы.

ПО:1. Microsoft WIN VDA PerDevice AllLng, (ООО "Акцент", Договор №764 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20);

9. Microsoft Office Pro Plus Educational AllLng (ООО "Акцент", Договор №765 от 14.10.19, лицензия № V8953642 , срок с 01.11.19 по 31.10.20)

Мастерская слесарно-механическая: верстаки слесарные 25 шт., тиски слесарные 25 шт., станок вертикально-сверлильный 1 шт., настольный сверлильный станок 3 шт., слесарный инструмент. токарно-фрезерный участок: станок токарный ТВ-4 11 шт., станок токарный ТВ-7 1 шт., токарно-винторезный станок 1М616 1 шт., станки универсальные КНР 3шт., станки фрезерные НГФ 4 шт., станок фрезерный ПТН 1 шт., станок заточной 1 шт., мерительный инструмент.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую	Демонстрировать понимание технической документации	Экспертное наблюдение за

регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	Демонстрировать умение читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью знать стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов владеть правилами выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки Демонстрировать умение выполнять сборку узлов и механизмов выполнять сборку узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации Демонстрировать умение выполнять настройку узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик Демонстрировать соблюдение правил техники безопасности	выполнением обучающимися практических и лабораторных работ
ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам	Демонстрировать понимание кинематических схем Демонстрировать организацию рабочего места в соответствии с требованиями безопасности Показывать последовательность сборки в соответствии с кинематическими схемами или эскизами Проводить регулировочные операции для обеспечения точной работы узлов и механизмов. Демонстрировать умение выявлять и устранять возможные недоработки Заполнять и представлять соответствующие отчетные документы	
ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности .	Проявлять понимание основ пайки и сварки. Знать свойства материалов, используемых в процессе пайки и сварки. Понимать технику безопасности при работе с инструментами и материалами для пайки и сварки Описывать назначения и принципа работы паяльного и сварочного оборудования. Распознавать инструменты и правильно их применять в процессе работы. Оценивать качество выполненной пайки и сварки. Испытывать прочность и надежность соединений. Уметь исправлять обнаруженные дефекты и отклонения. Демонстрировать умение вести соответствующую техническую	

	документацию. Заполнять отчеты о проделанной работе, фиксировать выявленные дефекты и меры по их устранению.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрировать знаний приемов структурирования информации; демонстрировать знания правил оформления результатов поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	демонстрировать знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по профессиональному модулю

ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ.

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

5. Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

5.1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме экзамена квалификационного (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов).

5.2. Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 6.1 6.3 ОК2, ОК9	**ПК 6.1.**	Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 6.2	Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
	ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR
	ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.

У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 6.3	Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

6. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

6.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

ПМ 04 «Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования".

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**					
	Текущий контроль		**Рубежный контроль**		**Промежуточная аттестации**	
	Форма контроля	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК,ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ПК, ОК, У, З**
Тема 1 Подготовка и выполнение работы по слесарной обработке деталей	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Разметка заготовки по чертежу с использованием слесарного инструмента Опиливание детали до заданных размеров с контролем точности Сверление отверстий по разметке с соблюдением технологических параметров Нарезание резьбы вручную с применением метчиков и плашек	ПК 6.1 – 6.3 ОК 2, ОК9 ОК02, ОК09 У1 З1	*Тестирование, Выполнение рефератов, докладов*	ПК 6.1 – 6.3 ОК02, ОК09 У1, У2 З1, З3	*Дифференцированный зачет*	ПК 6.1 – 6.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 2 Подготовка и выполнение работ по ремонту, сборке, регулировке электромеханических приборов и систем	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: Разборка и сборка типовых электромеханических приборов с проверкой работоспособности Диагностика и устранение неисправностей в электромеханических системах Регулировка параметров работы электромеханических устройств Проверка и настройка взаимодействия механических и электрических компонентов системы	ПК 6.1 – 6.3 ОК02, ОК09 У1 З1	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 6.1 – 6.3 ОК02, ОК09 У1 З1	*Дифференцированный зачет*	ПК 6.1 – 6.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

Тема 3. Определение причины и неисправности электромеханических приборов и систем.	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Диагностика механических неисправностей: Проверка износа и деформации механических компонентов Контроль люфтов и соосности вращающихся элементов Измерение усилий срабатывания механизмов Выявление электрических неисправностей: Проверка целостности электрических цепей Измерение параметров работы электродвигателей и катушек Диагностика датчиков и концевых выключателей Комплексная диагностика системы: Анализ взаимодействия электрических и механических компонентов Проверка работы системы в различных режимах Составление дефектовочной ведомости	ПК 6.1 – 6.3 ОК02, ОК09 У3-5 З3, З4	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ПК 6.1 – 6.3 ОК02, ОК09 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ПК 6.1 – 6.3 *ОК02, ОК09* *У1-5* *З1-5*

6.3 Описание процедуры оценивания

Уровень образовательных достижений обучающихся по дисциплине оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по бальной системе.

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)

4 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: реферат, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, курсовая работа).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

5 балла - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ

проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

При использовании теста в качестве оценочного средства для проведения текущего контроля или промежуточной аттестации необходимо представить шкалу интервальных баллов, соответствующую итоговой оценке, а также критерии её выставления в привязке к четырех балльной системе, либо «зачтено», «не зачтено», на пример:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и >	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: имеет знания только основного
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового: выявляется полное или

7. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

7.1 Задания для проверки результатов обучения текущего контроля:

:

- практические работы,
- лабораторные работы,
- самостоятельные (внеаудиторные) работы

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО НАЛАДКЕ И ИСПЫТАНИЯМ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

Цель: Изучение основ заполнения технологической документации.

Закрепление и накопление знаний учащихся, полученных на лекциях и при самостоятельном изучении литературы.

Задание к работе: составить технологическую карту обслуживания осветительных установок

№ п/п	Вид работ	Срок проведения	Инструменты и приспособления

Общие теоретические положения:

Правильная эксплуатация установок естественного и искусственного освещения играет важную пыль для создания высокого уровня освещенности в помещениях и экономии электроэнергии, расходуемой на искусственное электрическое освещение.

Эксплуатация осветительных установок включает в себя:

1) регулярную очистку остекления помещений и светильников от загрязнения;

2) своевременную замену перегоревших ламп и контроль за постоянством напряжения в осветительной сети;

3) реализацию мероприятий, способствующих относительно меньшему загрязнению остекления, как, например, покрытие стекол специальными прозрачными пленками, легко удаляемыми при очистке, и др.;

4) повышение общего уровня культуры эксплуатации здания, обеспечивающей в помещениях необходимую чистоту воздуха и отсутствие выброса в атмосферу пыли, дыма, копоти и т. д., а также регулярную уборку помещений, окраску или побелку стен и потолка.

Правильная организация эксплуатации осветительной установки и добросовестный повседневный уход за ней обеспечивают сохранение ее работоспособности и соответствие действующим правилам и нормам. При разработке проекта осветительной установки предусматривается решение вопросов, связанных с обслуживанием светильников и доступом к элементам электрической сети.

При высоте подвеса светильников более 4,5 *м* (предельная высота для обслуживания со стремянки) для доступа к элементам осветительной установки возможно использование ряда способов. Например, обслуживание с мостовых монтажных, ремонтных и технологических кранов или кран-балок, оборудованных специальными огражденными площадками.

При значительном количестве светильников и размещении их рядами целесообразно устройство специальных светотехнических мостиков, которые располагаются выше кранов и позволяют вести работы по обслуживанию электрооборудования независимо от режима работы кранов и в любое время

суток.

При групповом размещении светильников и для обслуживания одиночных светильников может быть предусмотрено устройство огражденных светотехнических площадок или установка специальных скоб с заспинными дугами.

При наличии технического этажа возможна организация обслуживания светильников с него, а в некоторых случаях предусматривается опускание светильников вниз для обслуживания их с пола. Находит также широкое применение обслуживание светильников с помощью передвижных телескопических вышек и выдвижных лестниц различной конструкции.

Независимо от типа применяемых источников света, для любой осветительной установки имеются общие требования к эксплуатационному персоналу и к организации эксплуатации. Эти требования можно сформулировать следующим образом.

Основное правило эксплуатации сводится к регулярному наблюдению, своевременному ремонту и устранению обнаруженных неполадок в работе всех элементов осветительной установки. Поскольку обнаружить неисправности отдельных элементов установки в большинстве случаев можно только по режиму горения ламп, то необходимо систематически вести журнал эксплуатации, в котором нужно отмечать данные о режиме работы осветительной установки (время горения ламп, смена ламп, время чистки светильников, данные о замере изоляции сети, замена вышедших из строя элементов светильников и их ремонт и др.).

На работу ламп оказывает сильное влияние величина напряжения в питающей сети и ее отклонение от номинального значения, поэтому необходимо следить за поддержанием постоянства напряжения в сети, выявлять и устранять причины резких колебаний напряжения. От четкого контроля режима напряжения питающей сети очень часто зависит фактический срок службы ламп.

Пыль и копоть, осаждаясь на отражающих поверхностях светильников, покрывая тонким слоем рассеиватели и колбы ламп, вызывают дополнительное поглощение светового потока, создаваемого источником света, и тем самым снижают коэффициент полезного действия светильника. Постепенное загрязнение стен и потолков уменьшает их коэффициент отражения, при этом возрастает поглощение ими светового потока, что приводит также к снижению освещенности рабочих мест.

В связи с этим хорошее состояние осветительной установки обусловливается своевременной и тщательной очисткой элементов осветительного электрооборудования от всех видов загрязнений, регулярной покраской стен и потолков помещений и проведением планово-предупредительных осмотров и текущих ремонтов электрооборудования

Очистка. Очищают корпус и конструкции светильников и осветительных установок от пыли щеткой-сметкой и протирают обтирочным материалом. Снимают плафоны и электрические лампы. Плафоны промывают 5 % -ным раствором каустической соды в воде, а затем чистой водой и просушивают. Лампы протирают влажным, обтирочным материалом. Контактные поверхности Ламп покрывают тонким слоем технического вазелина.

Частота чистки светильников зависит от многих факторов и в первую очередь от среды освещаемого помещения. Так, светильники в цехах металлургического завода нуждаются в большей частоте обслуживания, чем установленные в коридоре больницы. Точно так светильники в шлифовальной мастерской должны чиститься чаще, чем светильники в зале заседания, расположенном в том же

здании.

Количество чисток, определенные главой II-А, 9-71 СНиП «Искусственное освещение. Нормы проектирования» по количеству пыли, дыма и копоти, содержащихся в воздушной среде помещений и наружных пространств, указаны в табл.1

Таблица 1

Количество чисток светильников

Освещаемые объекты	Количество чисток
Производственные помещения, в воздушной среде которых содержаться пыль, дым и копоть в количествах: 10 мг/м3 и более От 5 до 10 мг/м3 Не более 5 мг/м3	Не менее 2 раз в месяц 1 раз в месяц 1 раз в 3 месяца
Вспомогательные помещения с нормальной воздушной средой и помещения общественных и жилых зданий	1 раз в 3 месяца
Площадки промышленных предприятий, в воздушной среде которых содержаться пыль, дым и копоть в количествах: Более 5 мг/м3 До 0,5 мг/м3	 1 раз в 3 месяца 1 раз в 6 месяцев
Улицы, площади, дороги, территории общественных зданий, жилых районов и выставок, парки, бульвары	1 раз в 6 месяцев

Проверка состояния контактов, ламп, защитных стекол. Осматривают контакты электрических соединений. Окисленные или подгоревшие контактные поверхности зачищают шлифовальной шкуркой и смазывают техническим вазелином. Проверяют соответствие ламп типу светильника или осветительной установки. Если лампа не 'горит, вначале ее осматривают, а затем омметром проверяют целость нити накаливания. При обрыве нити накаливания, трещинах на колбе, повреждениях цоколя лампу заменяют новой. Осматривают защитные стекла светильников. Защитные стекла, имеющие трещины и сколы, заменяют. Проверка крепления. Пошатыванием рукой проверяют надёжность крепления |светильника или осветительной установки, пускорегулирующего аппарата, конденсатора, стартера, клеммных колодок, выключателя и других элементов. При необходимости крепежные соединения подтягивают выключатели, переключатели, штепсельные розетки. Рекомендуемые сроки планово-предупредительных осмотров и ремонтов всех перечисленных элементов осветительной установки указаны в табл.2.

Таблица 2

Рекомендуемые сроки планово-предупредительных осмотров и ремонтов.

Объекты осмотра	Для помещений с нормальной средой и для установок наружного освещения	Для помещений сырых, особо сырых, пыльных, с едкими парами или газами, пожара-или взрывоопасных
Щитки, выключатели, штепсельные розетки, осветительные приборы и др.	1 раз в 4 месяца	1 раз в 2 месяца

осветительные установки		
Те же, но относящиеся к аварийному освещению, за исключением розеток. штепсельных	1 раз в 2 месяца	1 раз в месяц

Осмотром и проверкой светильников должны устанавливаться: наличие, целостность и надежность закрепления рассеивателей, защитных стекол, экранирующих решеток, отражателей, надежность электрических контактов, состояние изоляции зарядных проводов, должны устанавливаться и устраняться возникающие неисправности в светильниках с люминесцентными лампами, причиной которых могут быть лампы, стартеры, ПРА, ошибки в схеме и др.

Проверка уплотнений. Осмотром проверяют состояние уплотняющих прокладок ;и уплотнений проводов. Уплотняющие прокладки и уплотнения должны плотно прилегать к поверхностям и не иметь разрывов и трещин. Поврежденные уплотнения заменяют.

Проверка изоляции проводов. Осматривают изоляцию проводов в месте ввода в светильник. Места на проводе с трещинами и обугленными участками изолируют изоляционной лентой.

Проверка заземления. Осматривают заземление и при необходимости зачищают контакты.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ЧЕРТЕЖАМ, СХЕМАМ.

Цель: Закрепление и накопление знаний обучающихся, полученных на лекциях и при самостоятельном изучении литературы.

Изучить нормы и правила оценки качества при выполнении электромонтажных работ. Порядок, объём и список определяемых характеристик при проверке на соответствии смонтированного оборудования требованиям нормативной и проектной документации.

Задание: Произвести проверку шкафа управления (ШУ) запуска асинхронного реверсивного электродвигателя, пользуясь теоретическими материалами и документацией.

1. Изучите краткие теоретические сведения.

Проверка соответствия смонтированной схемы электроустановки проектной документации

1. Область применения проверки

1.1. Цель проверки.

Оценить качество выполненных электромонтажных работ и соответствие смонтированной электроустановки здания требованиям нормативной и проектной документации.

2. Объекты проверки

Объектами проверки являются электромонтажные работы (ЭМР) на полностью смонтированной электроустановке зданий и их соответствие утвержденному проекту и требованиям НД. Проверка осуществляется при выполнении ЭМР по следующим видам испытываемой продукции.

2.1. Объем проверки.

Объем выборки по всем видам испытываемой продукции раздела 2 (п.п.2.1.1 - 2.1.15) составляет 100%.

Требования к ЭМР электроустановок зданий, предъявляемых на испытания.

Оценка уровня качества ЭМР и соответствия их требованиям НД проводятся на полностью смонтированной электроустановке зданий.

До начала проведения испытаний Заявитель предоставляет утвержденный комплект приемо-сдаточной документации, в которой согласно ВСН 193-90 входит проектная документация, документация заводов - изготовителей электрооборудования, сертификаты на электрооборудование, кабельную продукцию, установочные изделия.

ЭМР электроустановки здания должны быть выполнены организацией, имеющей лицензию на выполнение ЭМР, в соответствии с утвержденным проектом. Отступления от проекта должны быть документально согласованы с проектной организацией и органом Энергонадзора. Монтаж должен быть произведен квалифицированным персоналом в соответствии с ГОСТ Р 50571.1 - 93 и соблюдением требований технологических карт, НД, строительных норм и правил по выполнению видов (раздел 2: п.п. 2.1.1 - 2.1.15) электромонтажных работ.

Характеристики электрооборудования не должны ухудшаться в процессе электромонтажных работ. Защитные и нулевой рабочий проводник должны иметь соответствующую цветовую или иную маркировку. Эти же проводники в гибких шнурах и кабелях должны иметь цветовую или цифровую маркировку (ГОСТ Р 50462 - 92). 2.3.6. Соединения между самими проводниками, а также между проводниками и электрооборудованием должны выполняться сваркой, пайкой, опрессовкой, сжимом

или при помощи стальных крепежных изделий таким образом, чтобы обеспечивался надежный контакт.
2.2. Способ идентификации образцов.
Идентификация электроустановки здания, ее комплектующих, установочных изделий производится визуально путем сравнения установленных типов электрооборудования ((комплектующих, установочных) с проектом, технической документацией завода - изготовителя, сертификатами на электрооборудование.
Идентификация технологии выполнения ЭМР производится путем визуального сравнения образца с технологической картой пооперационного выполнения работы.
При идентификации сечений токоведущих элементов, сечений заземляющих и зануляющих элементов применяются инструментальные методы измерений с последующим расчетом их сечений.
При идентификации контактных соединений, проверке подлежат до 3% соединений, но не менее 10 штук.
3. Определяемые характеристики
3.1. Распределительные устройства.
РУ должны иметь четкие надписи, указывающие назначение отдельных цепей и панелей на лицевой стороне устройств (п.4.1.3 ПУЭ).
Все металлические части РУ должны быть окрашены (п. 4.1.6 ПУЭ).
РУ должно быть заземлено (п.4.1.7 ПУЭ). 3.4.4. На приводах коммутационных аппаратов должны быть четко указаны положения “Вкл.” и “Откл.” (п.4.1.11 ПУЭ).
Должна быть предусмотрена возможность снятия напряжения с каждого коммутационного аппарата на время его ремонта или демонтажа. Для этой цели в необходимых местах должны быть установлены рубильники или другие отключающие аппараты (п.4.1.12 ПУЭ).
Между неподвижно укрепленными неизолированными токоведущими частями, а также между ними и неизолированными токоведущими металлическими частями должны быгь обеспечены расстояния не менее 20 мм по поверхности изоляции и 12 мм по воздуху. От неизолированных токоведущих частей до ограждения должны быть обеспечены расстояния не менее 40 мм (п.4.1.14 ПУЭ).
В электропомещениях ширина проходов в свету для обслуживания должна быть не менее 0,8м, высота не менее 1,9м (п.4.1.21 ПУЭ).
Вводы в здания должны быть оборудованы ВУ или ВРУ. Перед вводами в здание не допускается устанавливать дополнительные кабельные ящики (п. 7.1.17 ПУЭ).
На каждой линии, отходящей от РУ, РЩ, ЩЭ должны устанавливаться аппараты защиты (п. 7.1.18 ПУЭ). 3.4.10 Автоматические выключатели и предохранители должны быть установлены только в цепях фазных проводов (п.7.1.21 ПУЭ).
Электрические цепи ВУ, ВРУ, ГРЩ, ВРЩ, распределительных пунктов, групповых щитков допускается выполнять проводами с алюминиевыми или алюмомедными жилами (п. 7.1.26 ПУЭ).
После счетчика должны быть установлены на групповых линиях аппараты защиты (п. 7.1.5 2 ПУЭ).
Перед счетчиком должен быть установлен 2-х полюсный выключатель (п. 7.1.53 ПУЭ).
3.2. Устройства автоматического включения резервного питания.
Устройства АВР должны предусматриваться для восстановления питания потребителей путем автоматического присоединения резервного источника питания при отключении рабочего источника

питания, приводящем к обесточиванию электроустановок потребителей.
Устройство АВР должно обеспечивать возможность его действия при исчезновении напряжения на шинах питаемого элемента, вызванном любой причиной (п. 3.3.31 ПУЭ).
Устройство АВР при отключении выключателя рабочего источника питания должно включать без дополнительной выдержки времени, выключатель резервного источника питания. При этом должна быть обеспечена однократность действия устройства (п. 3.3.32 ПУЭ).
Для обеспечения действия АВР должен быть предусмотрен пусковой орган напряжения (п. 3.3.33 ПУЭ).
3.3. Вторичные цепи
Вторичные цепи по условиям механической прочности должны иметь сечения: для меди - не менее 1,5 мм2 ; для алюминия не менее 2,5 мм2 ; для токовых цепей - 2,5 мм2 Cu, 4 мм2 Al, (п. 3.4.4 ПУЭ).
Кабели следует присоединять к сборкам зажимов. Присоединение двух медных жил под один винт не рекомендуется, а двух алюминиевых жил не допускается (п.3.4.7 ПУЭ).
Кабели вторичных цепей, жилы кабелей и провода должны иметь маркировку (п.3.4.9 ПУЭ).
3.4. Аппараты защиты
В качестве аппаратов защиты должны применяться автоматические выключатели или предохранители (п.3.1.5 ПУЭ).
Присоединение питающего проводника к аппарату защиты должно выполняться к неподвижным контактам (п. 3.1.6 ПУЭ).
Каждый аппарат защиты должен иметь надпись, указывающую номинальный ток и ток плавкой вставки (п.3.1.7 ПУЭ).
Автоматические выключатели и предохранители следует устанавливать только в цепях фазных проводов (п. 7.1.21 ПУЭ).
3.5. Электропроводки
Сечения токопроводящих жил проводов и кабелей должны быть не менее 1,5 мм2 Cu, 2,5 мм2 Al, (п. 524.1 ГОСТ 50571.15-970).
В местах соединения, ответвления и присоединения жил проводов и кабелей должен быть предусмотрен запас, обеспечивающий возможность повторного соединения, ответвления или присоединения (п.2.1.22 ПУЭ).
Места соединения и ответвления должны быть доступны для осмотра и ремонта (п. 2.1.23 ПУЭ, п. 526.3 ГОСТ 50571 15-97).
В местах соединения провода не должны испытывать механических усилий тяжения (п.2.1.24 ПУЭ).
Места соединения должны иметь изоляцию, равноценную изоляции жил (п.2.1.25 ПУЭ).
Соединения и ответвления проводов и кабелей должны выполняться в соединительных и ответвительных коробках (п.2.1.26 ПУЭ).
Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до штепсельных розеток, должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). Питание стационарных однофазных электроприемников следует выполнять трехпроводными линиями. При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не следует подключать на щитке под один контактный зажим (п. 7.1.33 ПУЭ).
Электропроводка должна быть выбрана и смонтирована таким образом, чтобы предотвращалось

повреждение оболочки и изоляции кабелей или изолированных проводников, а также их присоединений в процессе монтажа и эксплуатации (ГОСТ Р50571 15-97, п. 522.8.1.7).

Электропроводки жестко закрепляемые и заделываемые в стены, должны располагаться горизонтально, вертикально или параллельно кромкам стен помещения. Электропроводки, проложенные в строительных конструкциях без крепления, можно располагать по кратчайшему пути. (ГОСТ Р50571.15-97, п. 522.8.1.7).

Монтаж электропроводки не должен понижать эксплуатационные качества строительных конструкций и пожарную безопасность (ГОСТ Р50571.15-97, п. 527.1.2).

Электропроводки, выполненные в трубах, специальных каналах, коробах, которые проходят через элементы конструкций зданий, имеющие установленную огнестойкость должны иметь внутреннее уплотнение, обеспечивающее ту же огнестойкость, что и соответствующие элементы конструкции здания. Равным образом они должны быть загерметизированы снаружи (ГОСТ Р50571.15-97, п. 527.2.2).

Электрические цепи с напряжением диапазонов I и II по ГОСТ Р МЭК 449-96 (380 В и 42 В) не должны находиться в одной и той же электропроводке. Кабели, имеющие изоляцию на разные напряжения, монтируются в отдельных секциях специальных кабельных каналов или коробов; или применяется прокладка в разных трубах (ГОСТ Р 50571.15-97, п. 528.1.1).

3.6. Маркировка, надписи.

Цветовое обозначение токоведущих шин ВРУ. Шины заземления выполняются в соответствии с п.3.6 СНиП 3.05.06.-85.

Каждая кабельная линия должна быть промаркирована. На открыто проложенных кабелях должны быть бирки. Обозначение наносится несмываемой краской. Бирка должна быть закреплена капроновой нитью, пластмасс-лентой (п. 3.104-3. 106 СНиП 3.05 06-85).

При использовании строительных или технологических конструкций в качестве заземляющих и нулевых защитных проводников на перемычках между ними, а также в местах присоединений и ответвлений должно быть нанесено не менее двух полос желтого цвета по зеленому фону (п. 3.2260 СНиП 3.05 06-85).

Защитные и нулевые рабочие проводники должны иметь соответствующую цветовую маркировку. Нулевой рабочий проводник (N) голубого цвета, защитный или нулевой защитный проводник (PE) - зелено-желтого цвета, совмещенный нулевой рабочий и защитный проводник (PEN-проводник) зелено-желтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линии. Цвета фазных проводников должны выполняться по п. 22.1.31 ПУЭ, ГОСТ Р50462-92.

На приводах коммутационных аппаратов должны быть четко указаны положения “включено”, “отключено” (п. 4.1.11 ПУЭ).

Распределительные устройства должны иметь четкие надписи, указывающие назначения отдельных цепей и панелей (п. 4.1.3 ПУЭ).

3.7. Приемо-сдаточная документация

Электромонтажной организацией представляется техническая документация по сдаче - приеме электромонтажных работ, скомплектованная по форме 1 совместно с актом технической готовности электромонтажных работ по форме 2 п.2.3 ВСН 123-90.

Изменения и отступления от проекта должны быть согласованы и отражены в ведомости и

электротехнической части исполнительной документации по форме 3 п.2.1, в ВСН 123-90.
К комплекту документации заводов-изготовителей электрооборудования кроме документов перечисленных в форме 1, прикладываются сертификаты на электрооборудование, кабельную продукцию, установочные изделия (Приложение №2 “Правил системы сертификации электроустановок зданий”).
По электрооборудованию щитовых, ВРУ, этажных и квартирных щитков представляется протокол по форме 8 п. 3 ВСН 123-90.
По электропроводкам представляется акт осмотра по форме 11 п. 5. ВСН 123-90.
По кабельным линиям представляется акт приемки, акт осмотра и журнал прокладки по форме 14, форме 15 и форме 18 п.3 ВСН 123-90 соответственно.
По заземляющим устройствам представляется акт скрытых работ по форме 24 п.8 ВСН 123-90. 4.
Условия проверки.
4. Характеристики окружающей среды.
Время года - в течение года.
Время суток –с 8 до 17 часов.
Температура - не ниже 5° С.
Влажность - до 70 %.
5. Средства поверки
Рулетка измерительная с диапазоном измерения до 15 м, точность измерения 1 см.
Рулетка измерительная с диапазоном измерения до 3м, точность измерения 1 см.
Штанген - циркуль с диапазоном измерения до 25 см, точность измерения 0,1мм.
Секундомер с диапазоном измерения до 30 минут, точность измерения 1 сек.
Тарированный груз общим весом 50 кг.
Динамометр - 18 кг (ГОСТ 7396. 0-89).
6. Порядок проведения проверки
По определяемым характеристикам руководствоваться п.п. 3.1.3, 3.1.6 - 3.1.12, 3.1.14 - 3.1.17, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.7 - 3.2.9, 3.3.1 - 3.3.4, 3.4.1 - 3.4.5, 3.4.8 - 3.4.13, 3.5.1 - 3.5.3, 3.6.2, 3.6.3, 3.7.1 - 3.7.3, 3.8.1 - 3.8.4, 3.8.6, 3.9.1 - 3.9.4, 3.10.2 - 3.10.7, 3.11.1, 3.11.3 - 3.11.6, 3.12.1, 3.12.2, 3.12.5, 3.12.6, 3.13.1 - 3.13.6,3.14.1 - 3.14.7.
Подготовка образцов: полное окончание ЭМР на электроустановке здания, отбор мест проверки и объем выборки выполнить в соответствии с п.п. 2.2.1, 2.2.2, 2.4.
Порядок проведения операций по определению характеристик: визуальный осмотр и идентификация выполненных ЭМР требованиям нормативной документации.
По определяемым характеристикам руководствоваться п.п. 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.13, 3.2.1, 3.2.2., 3.2.5, 3.2.6, 3.3.3, 3.4.6, 3.4.6, 3.4.7, 3.6.1, 3.8.5, 3.10.1, 3.11.2, 3.12.3, 3.12.4, 3.12.8, 3.12.17.
Подготовка образцов: полное окончание ЭМР на электроустановке здания, отбор мест проверки и объем выборки выполнить в соответствии с п.п. 2.2.1, 2.2.2, 2.4.
Порядок проведения операции по определению характеристик: инструментальные замеры - средствами измерений - по п.п. 5.1 - 5.3, замеры времени - средствами измерений по п. 5.4, статическая нагрузка элементов - тарированным грузом по п. 5.5.

7. Обработка данных и оформление результатов проверки

Фиксация данных, полученных при контроле и оценке уровня качества ЭМР, производится в рабочих журналах испытателей. Определение сечений токоведущих частей элементов заземлителей производится расчетами с использованием данных инструментальных замеров геометрии проводников. Полученные значения сравниваются с соответствующими нормируемыми значениями, приведенными в НД. Все результаты испытаний, проверок, осмотров заносятся в протокол установленной формы.

8. Требования безопасности

Испытания при контроле и оценке качества выполненных электромонтажных работ в электроустановках зданий разрешается проводить лицам, которые

Прошли проверку знаний и получили квалификационные группы по технике безопасности не ниже 3-ей.

Прошли вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике безопасности.

Изучили санитарные правила, действующие на объекте, касающиеся мер индивидуальной защиты и личной гигиены.

8.2. Испытатель обязан

Соблюдать требования действующих инструкций и правил по ТБ.

Пользоваться выданной спецодеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты.

Находясь на строительно-монтажной площадке пользоваться защитной каской.

Принимать меры обеспечивающие собственную безопасность и безопасность окружающих лиц.

Уметь оказать доврачебную помощь пострадавшему от электрического тока и других несчастных случаях.

7.2. Задания для проверки результатов самостоятельного обучения :
1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы.

2. Подготовка устных сообщений по предложенным темам:

1. Реле напряжения, тока и времени. Механическая регулировка, испытание и настройка.

2. Испытание и настройки контакторов постоянного тока.

3.Технические данные, проверка и испытание измерительных трансформаторов тока и напряжения.

4. Проверка полярности и групп соединения обмоток силовых трансформаторов.

5. Методы определения повреждений в кабельных линиях.

7. Приемка в эксплуатацию трансформаторных подстанций.

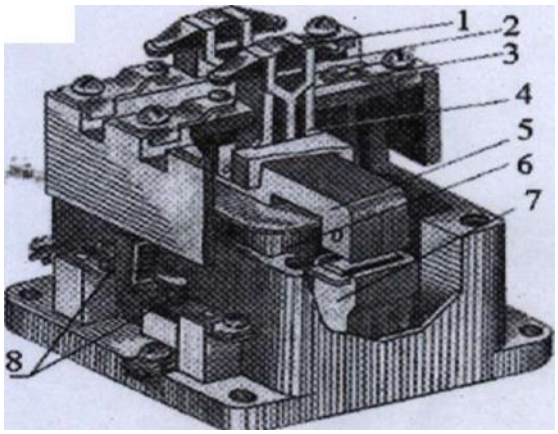
8. Измерение сопротивления заземления

3. Подготовка к дифференцированному зачету

7.3. Задания для проверки результатов обучения промежуточной аттестации :
- Экзамен

Примерные вопросы для экзамена

1. Электромонтажные работы.
2. Способы соединения жил проводов и кабелей.
3. Для чего служит стартер в схеме включения люминесцентной лампы?
4. Для защиты открытой электропроводки от механических воздействий служит:
5. Что является основными факторами, изменяющие конструктивное исполнение воздушной линии?
6. В паспорте эл.двигателя, указано, напряжение 220 В. Как обмотки двигателя должны быть соединены.
7. Как во время сборки двигателя после ремонта проверяют воздушный зазор?
8. Какой интервал рабочих температур электрических машин?
9. Какой инструктаж проводят перед работой, на которую оформлен наряд – допуск? Содержание инструктажа.
10. Опишите провод воздушной линии электропередачи типа СИП:
11. Когда нужно общее освещение, в темное время при достаточном освещении на рабочем месте?
12. Что входит в проверку электромагнитных аппаратов?
13. Опишите различие светильников уличного освещения от светильников рабочего освещения.
14. Составить принципиальную схему включения одной люминесцентной лампы, дроселем и стартером?
15. Дайте определение и назначение кабельной муфте?
16. Назовите устройство, изображенное на рисунке и область его применения.
17. Перечислите основные элементы эл.оборудования согласно нумерации.
18. Изобразите схему включения устройства в эл.цепь.



19. Что такое пусконаладочные работы?

20. Какое устройство используется для отвода жил кабеля?

21. Какие бывают причины вибрации эл.двигателя?

22. Назовите установки, в которых производится, преобразуется, распределяется и потребляется электроэнергия.

23. Какие показатели влияющие на объем и содержание пусконаладочных работ.

24. Назовите и опишите устройство, содержащее всегда сборные щиты, к которым подводится питание со множеством ответвлений для питания отдельных потребителей.

25. Перечислите и опишите символы, обозначающий обмотку статора, соединенного треугольником и звездой.

26. Назовите и опишите проводник шириной от 15 мм, толщиной до 5 мм.

27. Каким этапом при строительных работах являются пусконаладочные работы, опишите этапы.

28. Назовите и распишите работы с проверкой на соответствие параметров согласно чертежам и тех.условиям.

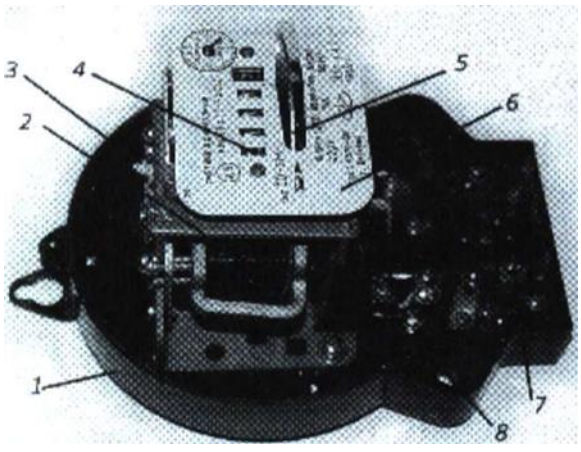
29. Работы, выполняемые при проверке и наладке кабельных линий.

30. Перечислите операции, выполняемые при оконцевании кабеля для соединения его в вводном распределительном щите 0,4 кВ к зажимам рубильника.

31. Назовите устройство, изображенное на рисунке и область его применения.

32. Перечислите основные элементы эл.оборудования согласно нумерации^

33. Изобразите схему включения устройства в эл.цепь.



3.1.1. Проверяем результаты обучения МДК 02.02. Контрольно-измерительные приборы

Форма оценки и контроля.

Текущий контроль:

- практические работы,

- самостоятельные (внеаудиторные) работы

Промежуточная аттестация:

- Дифференцированный зачет в форме тестирования.

иметь практический опыт:

- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

уметь:

У2- проводить электрические измерения;

У3- снимать показания приборов;

знать:

З1- общую классификацию измерительных приборов;

З4- систему эксплуатации и поверки приборов;

3.1.2. Задания для проверки результатов обучения текущего контроля:

. .

- практические работы,

- лабораторные работы,

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«СНЯТИЕ ПАРАМЕТРОВ С ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ. РАСЧЕТЫ ПО УЧЕТУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ»

Задание

- Собрать электрические цепи, как показано на схемах
- Определить фактический расход электроэнергии, израсходованный на работу ламп, а также погрешность показаний электросчетчика
- Самостоятельно сформулировать выводы, сравнив полученные результаты.

Цель:

1. Научиться пользоваться амперметром и вольтметром
2. .Понять причины возникновения погрешности при снятии показаний в однофазных электросчётчиков.

Оборудование, инструмент и материалы: электросчётчик «Соло», автоматный выключатель, соединительные провода, источник питания. Отвертки, плоскогубцы, бокорезы, нож монтажника. Приборы магнитно-электрической системы (вольтметр, амперметр). Тестер-мультиметр.

1. Краткое теоретическое описание

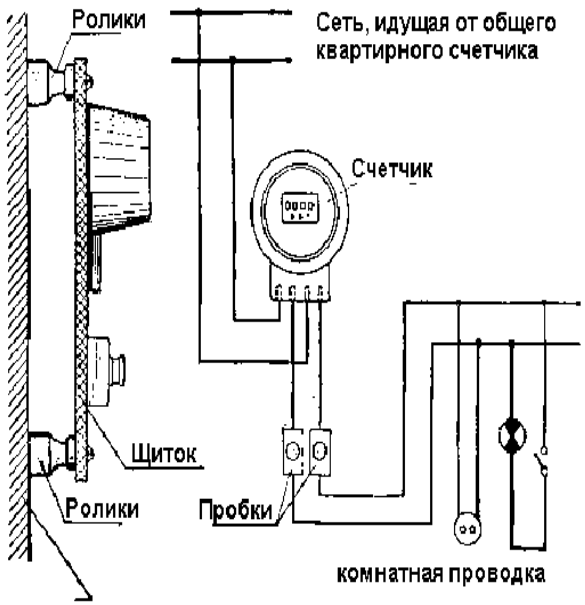
При выборе счетчика прежде всего надо точно знать тип электрической сети (однофазная или трёхфазная) и лимит электроэнергии, который определён для данного производственного участка. Выбирая модель счётчика исходя из потребляемой в вашем хозяйстве установленной мощности, узнают на какую максимальную величину тока он рассчитан. Немаловажное значение имеет количество потребляемой электроэнергии самим электросчётчиком. Выбранная модель обязательно должна быть сертифицирована. Учитывать габариты счётчика.

По принципу действия бывают индукционные и электронные счётчики. Счётчики подразделяются на однофазные и трехфазные. Электронные счетчики бывают однотарифные и многотарифные. Электронный счетчик в отличие индукционного не содержит вращающихся частей. Сигналы тока и напряжения поступают с измерительных элементов, обрабатывает микроконтроллер, а результат сохраняется во встроенной памяти и выводится на электронный дисплей. Тип счётчика «Соло»:

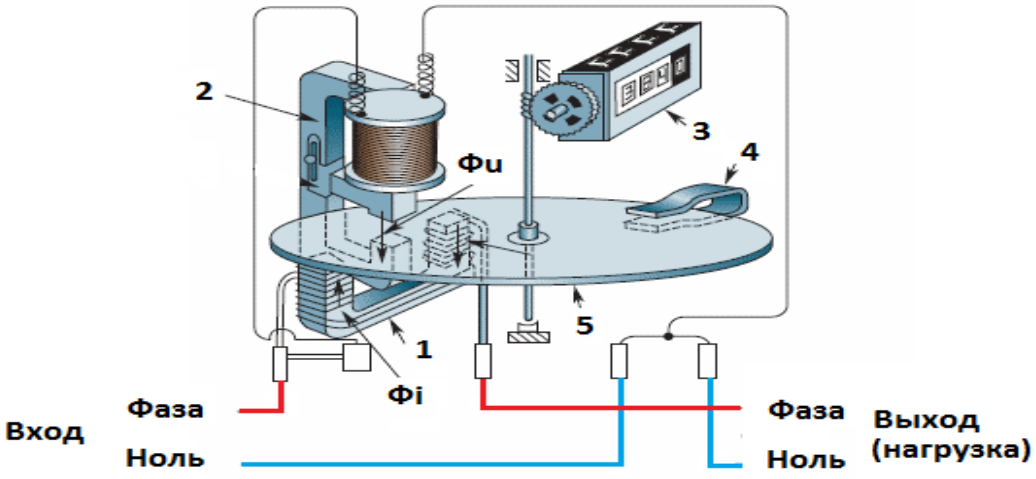
1. Класс точности 1,0
2. Напряжение 220 В
3. Тип счетчика М

ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКИ

Установка счетчика не вызывает затруднений. Щиток со счетчиком надо установить на четырех роликах (по углам щитка) в комнате в близи того места, откуда проходит электропроводка от общего квартирного счетчика. Присоединять счетчик нужно по приводимой схеме.



Краткое теоретическое описание работы эл. счетчика



1 — токовая катушка (обмотка)

2 — катушка (обмотка) напряжения

3 — счетный механизм в виде червячной передачи

4 — постоянный магнит для создания торможения (плавности) хода диска

5 — алюминиевый диск

Счетный механизм в виде червячной передачи

Принцип работы

Фi — магнитный поток, который создается током нагрузки

Фu — магнитный поток, который создается током в катушке напряжения

Электросчетчик состоит из 2 катушек (обмоток): катушка напряжения и токовая катушка, электромагниты которых расположены под углом 90° относительно друг друга в пространстве. В зазоре между этими электромагнитами находится алюминиевый диск, который с нижней и верхней стороны крепится на подпятниках. На оси диска установлен червяк, который через зубчатые колеса передает вращение счетному механизму.

Токовая катушка включается в цепь последовательно и состоит из небольшого количества витков. Наматывается такая катушка толстым проводом, соответственно прямому номинальному току

электросчетчика.

Катушка напряжения включается в цепь параллельно и состоит из большого количества витков. Наматывается тонким проводом, примерно с диаметром 0,06 — 0,12.

Проверка счетчика.

Учет электроэнергии, потребляемой всеми приборами и лампами, имеющимися в квартире, производится электросчетчиками. По их показаниям и вычисляется оплата за пользование электроэнергией.

Если возникнут сомнения в правильности показаний счетчика, его можно легко проверить.

Для этого надо, прежде всего отключить от сети все имеющиеся в квартире лампы, приборы, радиоприемники и убедиться в том, что диск счетчика, который виден в смотровом окне, не вращается.

Если диск продолжает вращаться, то это означает, что где-то остался не выключенный прибор.

Его надо выключить, иначе счетчик не проверишь.

Счетчики бывают различные. Одни из них учитывают расход электроэнергии в киловатт-часах (квт-ч), другие — в гектоватт-часах (гвт-ч). На щитке каждого счетчика указано, сколько оборотов диска соответствует расходу одного киловатт-часа и гектоватт-часа электроэнергии.

Например, на щитке счетчика может быть написано: «1 гвт-ч=300 оборотам диска» или «I квт-ч = 5 000 оборотов диска».

Для проверки счетчика надо знать, какому количеству энергии соответствует один оборот диска. Эта величина обозначается Ссч. Очевидно, что если на счетчике указано. 1 квт-ч = 5 000 оборотов диска, то его

Ссч =1 / 5000 кв-ч.

Если же на счетчике указано, что 1 гвт-ч=300 оборотам диска, то у этого счетчика

Ссч = 1 / 300 гвт-ч.

При проверке такого счетчика величину

Ссч надо выразить в киловатт-часах. Так как 1 квт-ч=10 гвт-ч, то Ссч= 1 : 3000 квт-ч. Выяснив все эти данные, можно приступить к проверке счетчика. Лучше всего для проверки воспользоваться электрическими лампочками.Надо включить одну или две лампы общей мощностью 75—100 ватт (вт) и в течение 5 минут (5 : 0,6— часа) подсчитать число оборотов диска по красной черте.

Расход энергии лампами определяется по формуле A_1= 5 : 60 x P

где A_1—фактический расход электроэнергии в киловатт-часах; P — мощность включенных ламп в киловаттах (квт}.

Обычно мощность ламп указывается на их цоколях в ваттах, поэтому ее надо перевести в киловатты, исходя из того, что 1 квт =1000 вт.

Например, 75 вт = 0,075 квт, 25 вт = 0,025 квт.

Расход энергии, показанный счетчиком, определяется так:

A_2 = Ссчх N.

где A_2,— расход электроэнергии в киловатт-часах; Ссч— расход электроэнергии в киловатт-часах за время одного оборота

диска счетчика;

N — число оборотов диска за 5 минут.

Если $A_1 = A_2$, то счетчик работает правильно. Однако у бытовых счетчиков допустима погрешность, не превышающая 4%. Если разница между вычисленными значениями A_1 и A_2
больше 4%, то показания счетчика можно считать неправильными.

Правила безопасности.

1. При работе в лаборатории электротехники во избежание несчастных случаев, а также преждевременного выхода из строя приборов и электрооборудования учащийся при выполнении лабораторных работ должен строго выполнять следующие правила внутреннего распорядка и техники безопасности:

2.Приступая в лаборатории к работе, учащийся должен ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техники безопасности.

3. Учащиеся обязаны не только строго выполнять эти правила, но и требовать неуклонного выполнения их от своих товарищей.

4. После ознакомления с правилами внутреннего распорядка и инструктажа по технике безопасности учащийся должен расписаться в соответствующем журнале.

5. При работе в лаборатории категорически запрещается загромождать рабочие места и способствовать созданию условий, могущих привести к нарушению правил техники безопасности.

6. В лаборатории запрещается громко разговаривать, покидать рабочие места и переходить от одного стенда к другому.

7. Приступая к работе в лаборатории, группа учащихся делится на бригады, которые затем распределяются по лабораторным стендам.

8. Сборку электрической цепи производят соединительными проводами при выключенном напряжении питания в строгом соответствии со схемой, обеспечивая при этом надежность электрических контактов всех разъемных соединений.

9. Приступая к сборке электрической цепи, необходимо убедиться в том, что к стенду не подано напряжение.

10. При сборке электрической цепи необходимо следить затем, чтобы соединительные провода не перегибались и не скручивались петлями. Приборы и электрооборудование расставляются так, чтобы было удобно ими пользоваться.

11. Собранная электрическая цепь предъявляется для проверки преподавателю или лаборанту.

12. Включение электрической цепи под напряжение (после проверки) производится только с разрешения и в присутствии преподавателя или лаборанта.

13. При обнаружении неисправностей в электрической цепи необходимо немедленно отключить ее от питающей сети и доложить об этом преподавателю или лаборанту.

14. Переключения и исправления в собранной электрической цепи разрешается производить только при отключенном напряжении питания.

15. Запрещается прикасаться пальцами, карандашами и другими предметами к оголенным токоведущим частям электрической цепи, находящимся под напряжением.

16. При работе с конденсаторами следует помнить, что на их зажимах, отключенных

от сети, некоторое время сохраняется электрический заряд, могущий быть причиной поражения электрическим током.

17. При обнаружении повреждений электрического оборудования и приборов стенда, а также при появлении дыма, специфического запаха или искрения необходимо немедленно выключить напряжение питания стенда и известить об этом преподавателя или лаборанта.

18. После выполнения практической работы необходимо выключить напряжение питания стенда, разобрать исследуемую электрическую цепь и привести в порядок рабочее место.

19. В случае поражения человека электрическим током необходимо немедленно обесточить стенд, выключив напряжение питания. При потере сознания и остановке дыхания необходимо немедленно освободить пострадавшего от стесняющей его одежды и делать искусственное дыхание до прибытия врача.

УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Соберите цепь по схеме, изображенной на рисунке.

Определите фактический расход электроэнергии, израсходованной на работу ламп, а так же погрешность показаний электросчетчика.

В сеть включены две лампы мощностью 55 и 75 вт. Диск счетчика при контрольном замере сделал за 5 минут 60 оборотов. На щитке счетчика указано, что 1 гвт-ч = 558 оборотам диска, т. е. Ссч= 1 : 558 гвт-ч, или 1 : 5580 квт-ч. Определим фактический расход электроэнергии, израсходованной на горение ламп.

Мощность ламп равна: 55 вт +75 вт = 130 вт = 0,13 квт. В течение 5 минут эти две лампы должны потребить электроэнергии:

A_1= 5 : 60 х 0,13 = 0,01 квт-ч.

Расход энергии, показанный зато же время счетчиком.

A_2 = 1 : 5800 х 60= 0,01 квт-ч.

$A_1 = A_2$.

Следовательно, счетчик показывает правильно. Установка контрольного счетчика. Для учета расхода электроэнергии в каждой квартире устанавливается только один счетчик, находящийся под контролем Энергосбыта. Однако в тех случаях, когда в квартире проживает несколько жильцов и каждый из них пользуется различными бытовыми электроприборами, расчет за пользование электроэнергией вызывает иногда затруднения. Поэтому многие жильцы устанавливают в своих комнатах так называемые контрольные счетчики. Такие счетчики не контролируются организациями Энергосбыта, но служат для учета электроэнергии, расходуемой отдельными жильцами, и обеспечивают правильный расчет между ними. Контрольные счетчики продаются в торговой сети как отдельно, так и смонтированными на щитке вместе с пробочными предохранителями. Счетчики рассчитаны на определенное напряжение (127 или 220 в) и на определенную силу электрического тока (5 или 10 А). При наличии бытовых электроприборов следует приобретать счетчик на 10 А и на то напряжение, которое имеется в квартире.

4. Контрольные вопросы

4.1. Принцип работы индукционного счётчика.

4.2. Принцип работы электронного счётчика.

4.3. Что такое мощность?

4.4. Параллельное и последовательное соединение электроприёмников.

Таблица отчета о выполнении работы (Измерение сопротивления, силы тока и напряжения. Расчет простой электрической цепи)

Навыки использования инструмента	Соблюдение безопасных условий работ (при сборке и разборке эл.установки)	Сборка электроцепи	Проверка правильности работы электрической схемы
1	2	3	4

Снятие показаний	Оформление работы	Работа с контрольными вопросами	Разборка электросхемы
5	6	7	8

3.1.3

7.3 Задания для проверки результатов самостоятельного обучения :

- самостоятельные (внеаудиторные) работы

1. Тематическая проработка конспектов занятий с применением учебника, дополнительной литературы.

2. Подготовка к лабораторным и практическим занятиям

3. Подготовка сообщений по предложенным темам:

1. Классификация электроизмерительных приборов

2. Электронный осциллограф

3. Мультиметр

4. Цифровые электронные приборы

5. Измерение неэлектрических величин

4. Подготовка к дифференцированному зачету

7.4.- Задания для проверки результатов обучения промежуточного контроля:

Дифференцированный зачет в форме тестирования

ДИФФИРИНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.
По
II - вариант.
Часть А. *Выберите один правильный ответ*
1 .Цифровые приборы - это приборы
а) с непрерывным отсчетом; б) с дискретным отсчетом; в) с графическим изображением; г)показывающие изменение величины но времени.
2. Класс точности лабораторных приборов равна:
а) 0,05-0,1; 6)0,1-0,2; в) 1.5-2,5; г)Ф; д)>4.
3. Какое из условных обозначений соответствует прибору магнитоэлектрической системы

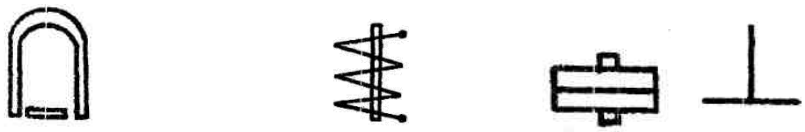
А б в г
4. Прибор какой системы можно использовать для измерения напряжения, тока и мощности в цепях постоянного и переменного тока?
а) электромагнитной б) индукционной в) электродинамической г) магнитоэлектрической д) ферродинамической
5. У какого эл.оборудования при вводе в эксплуатацию производят замер в первую очередь?
а) заземление; б) освещение; в) сопротивление изоляции; г) электропроводка; д) ваш вариант
6. Эл.змерительные приборы, применяемые при измерении мощности
а) амперметры магнитоэлектрической системы б) эл.счстчик; в) вольтметр; г) амперметр и вольтметр; д) амперметр с трансформатором тока
7. Единицей измерения реактивной мощности цепи переменного тока является
8. а) В; б) ВА; в) Ом; г) А; д) Вт.
9. Проверка КИП на работоспособность, не разбирая.
а) постучать; б) пошатать по вертикали; в) пошатать по горизонтали; г) включить в сеть; д) ваш вариант
Часть *Б.Вставьте пропущенные слова.*
Перед пробным включением КиП необходимо убедиться в согласно и в надежном контакте.
10. Контрольно измерительный прибор-это устройство, которое служит для сравнения ...
11. В механизмах магнитоэлектрической системы неподвижная часть ; подвижная часть

Обозначение	Величины
1. сек-1	А)обороты
2. мкФ	Б) мощность тока
3. Вт	В) сечение проводника
4. Ом	Г) емкость конденсатора
5. мм2	Д) сопротивление проводника

Часть В. *Для выполнения задания необходимо по шкале прибора определить: заводской номер, систему измерения, назначение прибора, класс точности, предел измерений, а по расположению стрелки прибора его показания.*

ДИФФИРИНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.
По
II - вариант.
Часть А. *Выбирете один правильный ответ*

2. Для измерения косвенным методом падения напряжения на элементе электрической цепи потребуются приборы:
а) амперметр; б) вольтметр; в) ваттметр и амперметр; г) вольтметр и омметр; д) счетчик.
3. Для измерения прямым методом тока в цепи используют: а) ваттметр; б) волы метр и амперметр; в) вольтметр; г) амперметр; д) частотомер.
4. Единицей измерения активной мощности:
а) Вольт; б) Ватт; в) Ампер; г) Генри; д) Симменс; д) инструментальная.
5. В каком положении должна располагаться шкала прибора в данном случае _
а) горизонтально; б) вертикально; в) под наклоном; г) в любом положении; д) под углом 50"
6. Прибор какой системы можно использовать для измерения количества потребляемой энергии?
а) электродинамической; б) индукционной; в) магнитоэлектрической;
г) эл.магнитной; д) вибрационной
7. Какое из условных обозначений соответствует прибору электродинамической системы



А б в г

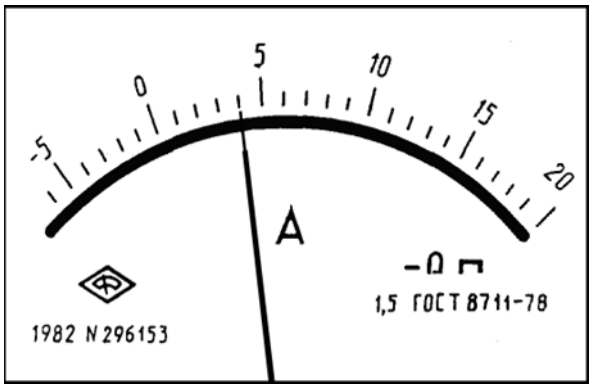
8. Цифровые приборы - это приборы
а) с непрерывным отсчетом; б) с дискретным отсчетом в) с графическим изображением;
г) ваш вариант; д) показывающие изменение величины во времени
9. Для чего в измерительном механизме прибора необходим эксцентрик?
а) для установки стрелки в нулевое положение; б) для повышения точности измерений; в) дня прекращения колебаний подвижной части; г) для указания измеряемой величины
д) для создания противодействующего момента.

Часть Б .*Вставьте пропущенные слова.*

10. Приборы ... системы могут работать на постоянном и переменном токе
11. Принцип действия магнитоэлектрической системы основан на взаимодействии....
12. В механизмах электромагнитной системы неподвижная часть ... ; подвижная часть....
12. Установите соответствие между прибором и измеряемой величиной.

Измеряемая величина	Электроизмерительные приборы
1. сила тока	а) вольтметр
2.сопротивление	б) амперметр
3. мощность	в) омметр
4. напряжение	г) ваттметр

Часть В. *Для выполнения задания необходимо по шкале прибора определить: заводской номер,систему измерения, назначение прибора, класс точности, предел измерений, а по расположению стрелки прибора его показани*



ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ
ДИФФИРИНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ.
Часть А. *Выбирете один правильный ответ*

1	2	3	4	5	6	7 8
в	г	б	б	б	б	д |г

Часть *Б.Вставьте пропущенные слова.*

9. Приборы ... системы могут работать на постоянном и переменном токе *электродинамисеской, электромагнитной*

10. Принцип действия магнитоэлектрической системы основан па взаимодействии *магнитного потока постоянного магнита и тока, проходящего по катушке*

11. В механизмах электромагнитной системы неподвижная часть ....; подвижная часть,. *катушка с током; ферромагнитный сердечник*

12.Установите соответствие между прибором и измеряемой величиной.

Измеряемая величина	Электроизмерительные приборы
I .сила тока	а) омметр
2. Сопротивление	Б) амперметр
3) Напряжение	В) ваттметр
4.мощность	Г) вольтметр

Часть В. *Для выполнения задания необходимо по шксые прибора определить: заводской номер, систему измерения, назначение прибора, класс точности, предел измерений, а по расположению стрелки прибора его показания.*

в пределах от - 5А до 20А

Тестовые задания
Вариант 1

1. Какие неисправности трансформаторов могут привести к термическому разрушению масла и бумажной изоляции?
А) Дугообразование, или большие разрушающие токи
Б) Легкое искрение, или небольшие разряды.
В) Общий перегрев из-за недостаточного охлаждения или постоянной перегрузки
Г) Все варианты верны

2. Наличие, каких газов в трансформаторном масле может служить признаком дугового пробоя с большим током?
А) Большие количества водорода и ацетилена (C2H2)
Б) Присутствие водорода и низших углеводородов
В) Присутствие углекислого газа CO2

3. Вставьте пропущенное слово
Электрическая прочность изоляционной жидкости это ее способность выдерживать напряжение без _____ .(пробоя)

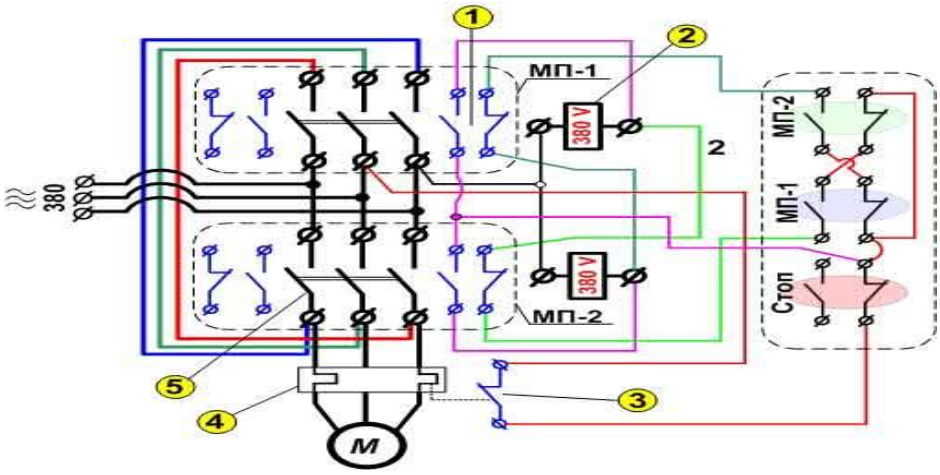
4. На подстанциях без постоянного дежурного персонала осмотр трансформаторов необходимо осуществлять ежемесячно.
А) 1 раз в сутки, для остальных достаточно одного осмотра в неделю;
Б) 1 раз в неделю;
В) 1 раз в месяц

5. Назовите виды ремонтов силовых трансформаторов
А) Капитальный,
Б) Текущий
В) Средний
Г) все варианты верны

6.Для чего предназначено тепловое реле в цепи включения электродвигателя
А) Для защиты от токов короткого замыкания
Б) Для защиты от токов перегрузки
В) Оба варианта верны

7. Что необходимо сделать чтобы поменять направление вращения электродвигателя
А) Поменять местами провода фазы А и В.
Б) Поменять местами три провода
В) Поменять местами провода фазы В и С.

8. Из чего состоит контактный механизм кнопочного поста?
А) Нормально замкнутого и разомкнутого контакта
Б) Нормально разомкнутых контактов
В) Нормально замкнутых контактов
9. Какие контакты на рис.1 входят в силовую цепь

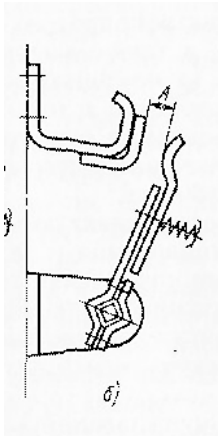


10. Вставьте пропущенное слово
Устройство защитного отключения УЗО является современным высокоэффективным средством обеспечения _____ и пожаробезопасности. (электробезопасности)

11. Какие относительные методы поиска повреждения в кабельных линиях вы знаете?
А) Импульсный
Б) Индукционный
В) Акустический
Г) Петлевой

12. Какие способы проверки правильности монтажа электрических цепей являются наиболее простыми и достаточно надежными?
А) Непосредственное прослеживание
Б) «Прозвонка»
В) Оба способа
13. При первоначальной наладке аппаратов на месте монтажа проверяют внешним осмотром:
А) Соответствие типа аппарата и параметров втягивающей катушки проекту
Б) Отсутствие консервирующей смазки и транспортных креплений
В) Наличие всех деталей магнитной системы и возвращающих пружин;
Г) Все варианты верны

14. На рисунке изображена проверка
А) Провала главных контактов
Б) Раствора главных контактов
В) Провала и раствора главных контактов



15. Целесообразно (особенно для электродвигателей с большей мощностью) подключение по схеме:

А) Звезда-треугольник
Б) Звезда
В) Треугольник

16. Закончите предложение.
Электродвигатели у которого обмотками, соединенные звездой работают
А) плавнее и мягче,
Б) не может развить полную мощность.
В) оба ответа верны

17. Какие аппараты обладают нулевой защитой?
А) Рубильники
Б) Пакетные выключатели
В) Магнитные пускатели
Г) Все перечисленные аппараты

18. Закончите предложение.
У разъединителей РЛНЗ и РЛНД при ремонте обращают внимание на целостность
А) короткозамкнутого витка
Б) гибких связей и надежность их соединения с неподвижными контактами
В) расцепителей минимального напряжения

19. Какие электрические аппараты и приборы не относятся ко вторичным?
А) Кнопоки
Б) Ключи и переключатели
В) Силовые трансформаторы
Г) Сигнальные лампы, табло и приборов звуковой сигнализации

20. Закончите предложение.
Контактор представляет собой электромагнитный аппарат, предназначенный для частных дистанционных коммутаций силовых цепей _____ . (двигателей).

21.Какие вы знаете основные части электротеплового реле?
А) Нагревательный элемент
Б) Биметаллическая пластинка
В) Нагревательный элемент и биметаллическая пластинка

22.Сколько времени длится испытание кабелей повышенным напряжением при эксплуатации?
А) 5 мин.
Б) 10 мин.
В) 15 мин
Г) 20 мин

23.Закончите предложение.
Измерение сопротивления изоляции аппаратов на напряжение до 1000 В производится с помощью мегаомметра на напряжение
А) 500В
Б) 500-1000 В.
С) 2500В

24. Электрическая прочность изоляции аппаратов проверяется повышенным напряжением 1000 В переменного тока промышленной частоты в течение
А) 30 сек.
Б) 1 мин.
С) 5 мин.

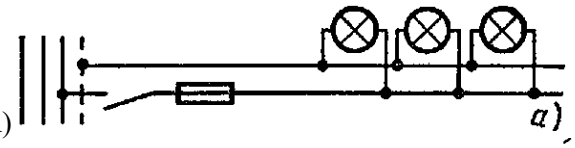
25. Вставьте пропущенное слово.

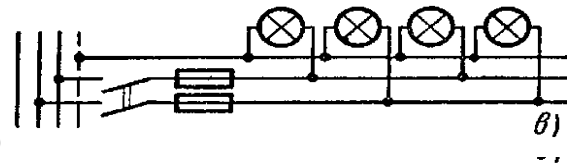
Чтобы при смене перегоревшей лампы или при ремонте патрона работа велась не под напряжением, выключатель должен быть соединен с _____ проводом, а цоколь лампы (его наружная обечайка с резьбой) - с заземленной нейтралью. (фазным)

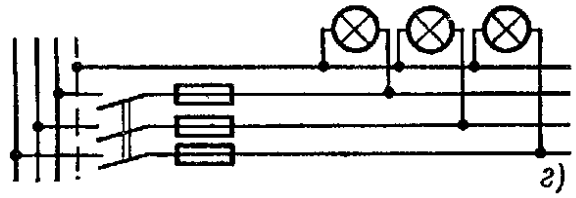
26.Что проверяют при ремонте реостата?
А) Плотность прилегания щёток к контактам
Б) Лёгкость перемещения подвижного контакта по поверхности неподвижного
В) Плотность прилегания якоря к сердечнику
Г) Все варианты верны

27. Вставьте пропущенное слово.
Возможен вариант изучения схемы последовательным отсоединением участков проводки от ответвительных коробок и оконечных устройств с _____ этих участков (прозвонкой)

28. На каком рисунке представлена двухпроводная однофазная линия

А) 

В) 

Г) 

29. Как называется сеть от распределительного устройства подстанции до вводно-распределительного устройства (ВРУ)?
А)Питающая осветительная сеть
Б) Распределительная
В)Групповая сеть

30. Что может являться причиной повышенного нагрева?
А) Ослабление винтового соединения в зажиме,
Б) Ухудшение контакта в скрутке
В) Выход из строя электроустановочного изделия.
Г) Все варианты верны.

31. Расчетная нагрузка питающей осветительной сети определяется умножением установленной мощности ламп на коэффициент спроса. Чему равен коэффициент спроса, для производственных помещений?
А) 0,6
Б)0,8
В) 1

32.Сопротивление изоляции аппаратов с номинальным напряжением 24 и 48 В измеряют мегаомметром на какое напряжение?
А) 2500 В,
Б) 500 1000

В) 250 В
Г) 100 В.

33. Какого класса точности необходимо использовать приборы при измерении сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току
А) 0,5; 1,0
Б) 1,5; 2,5
В) 2,5; 4

34. Какое значение может принимать коэффициент абсорбции R60/R15 у трансформаторов напряжением до 110кВ с увлажненными обмотками?
А) 1,5
Б) 1,3
В) 1

35. Какие могут быть причины неисправности люминесцентных лампы если -лампа не зажигается, концы лампы светятся?
А) На патроне светильника со стороны питающей сети нет напряжения, низкое напряжение сети
Б) Неисправность стартера
В) В электрической схеме имеется замыкание на корпус
Г) Неисправность ПРА (нарушена изоляция или межвитковое замыкание в обмотке)

36. В каком из приведённых примеров автоматический выключатель не защитит элементы электрической цепи?
А) Пример 1. 10А розетка + 10А провод + 10А автомат
Б) Пример 2. 16А розетка + 16А провод + 10А автомат
В) Пример 3. 16А розетка + 10А провод + 16А автомат

37. Для чего предназначено УЗО?
А) защиты от скачков и перепадов напряжения
Б) защита человека от поражения электрическим током
В) защита электропроводки от возгорания

38. При работе трёхфазного АД от однофазной сети с рабочим конденсатором во сколько раз увеличится его мощность?
А) 1,1-1,5
Б) 1,5-2
В)2-2,5
Г) 2,5-3

39. Вставьте фразу в предложение.
Для проверки правильности заводского обозначения обмоток статора методом проверки напряжением переменного тока _____ и включают на пониженное напряжение сети переменного тока
А) две произвольные фазы соединяют последовательно
Б) две произвольные фазы соединяют последовательно
В) три фазы соединяют последовательно
Г) три фазы соединяют параллельно

40. Чем обусловлено падение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя?
А) Увлажнением
Б) Оседанием токопроводящей пыли на вводах
В) Оседанием токопроводящей пыли на обмотках
Г) Все варианты верны
2 Вариант

1. Наличие каких газов в трансформаторном масле может служить признаком длительной перегрузки

или нарушения теплообмена?
А) Большие количества водорода и ацетилена (C2H2)
Б) Присутствие водорода и низших углеводородов
В) Присутствие углекислого газа CO2

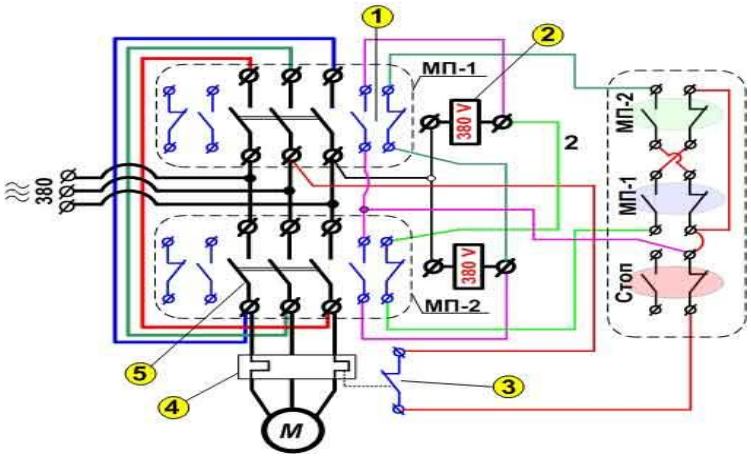
2. Вставьте пропущенное слово
Высокая кислотность может ускорить разрушение _____ изоляции и вызвать коррозию стальных резервуаров. (бумажной)

3. На обслуживаемых трансформаторных подстанциях, при наличии в штате постоянного дежурного персонала осмотр главных трансформаторов необходимо осуществлять:
А) 1 раз в сутки, для остальных достаточно одного осмотра в неделю;
Б) 1 раз в неделю;
В) 1 раз в месяц
4. На какие подстанции подразделяются понижающие ТП:
А) Районные
Б) Главные
В) Местные
Г) Все варианты верны

5. Измерением сопротивления постоянному току выявляют:
А) Целость токоведущих цепей электрических машин и аппаратов.
Б) Обнаруживают обрывы катушек
В) Определяют значение коэффициента абсорбции
С) Все варианты верны

6. Будет ли работать магнитный пускатель, если лопнет короткозамкнутый виток.
А) Да
Б) Нет
В) Будет работать с шумом

7. Для чего в схеме пуска электродвигателя параллельно пусковой кнопке соединяют разомкнутые контакты магнитного пускателя.
А) Создать вращающий момент
Б) Создать противодействующий момент
В) Блокировать пусковую кнопку
С) Все ответы верны
8. Какие контакты на рис.1 входят в цепь управления



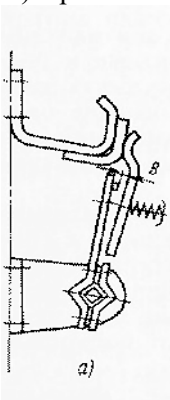
9. Какие абсолютные методы поиска повреждения в кабельных линиях вы знаете?
А) Импульсный
Б) Индукционный
В) Акустический

Г) Петлевой

10. Вставьте пропущенное слово
Задача дифференциального выключателя _____защищаемой цепи от питания в случае появления в ней чрезмерного тока утечки. (отключение)

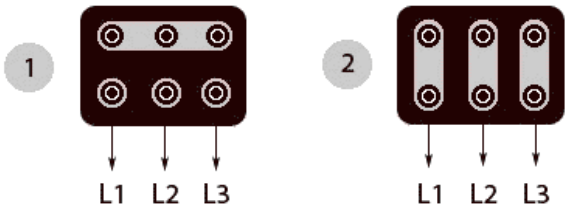
11. При прозвонке образуют электрическую цепь, в которую входят :
А) Источник тока, омметр, и проверяемый участок электрической цепи
Б) Индикатор тока и проверяемый участок электрической цепи
В) Источник тока, индикатор тока, например электрический звонок,
Г) Омметр, и проверяемый участок электрической цепи

12. На рисунке изображена проверка
А) Провала главных контактов
Б) Раствора главных контактов
В) Провала и раствора главных контактов



13. Если вибрация магнитной системы контактора значительная и якорь гудит, проверяют
А) Прилегание якоря при включении, наличие перекосов
Б) Раствор контактов
В) Целостность катушки

14. На каком из рисунков клеммные колодки соединены треугольником
А) 1
Б) 2



15.Закончите предложение.
При соединении обмоток по схеме треугольник электродвигатель работает
А) на полную паспортную мощность (что составляет в 1,5 раз больше по мощности, чем при соединении звездой)
Б) имеет очень большие значения пусковых токов
В) оба ответа верны

16. Для чего служит нулевая защита магнитного пускателя?
А) Для запуска электродвигателя.
Б) Для остановки электродвигателя.
В) предотвращает самопроизвольный пуск электродвигателя, который может привести к аварии

17. Закончите предложение.

Отрегулированный разъединитель проверяют путем
А) 5-кратного включения и отключения.
Б) 10-кратного включения и отключения
В)15 -кратного включения и отключения

18. У каких реле может быть на магнитопроводе массивная медная трубка
А) токового
Б) напряжения
В) времени
Г) промежуточного

19. Чем отличается магнитные системы контакторов постоянного и переменного токов?
А) В контакторах постоянного тока сердечник цельный, а в контакторах переменного тока набран и листов электротехнической стали.
Б) В контакторах постоянного тока набран из листов электротехнической стали, а в контакторах переменного тока сердечник цельный.
В) Отличий нет.

20. На сколько процентов должен превышать ток номинальное значение, чтобы биметаллическая пластинка, разгибаясь, освободила рычаг электротеплового реле?
А) 5-10%
Б) 10-20%
В) 5%

21. Вставьте пропущенное слово.
Все электрические аппараты напряжением до 1000 В перед вводом в эксплуатацию должны пройти ревизию механической части, испытание электрической прочности _____ и параметров срабатывания. (изоляции)

22. При вводе в эксплуатацию новой аппаратуры сравниваются результаты измерений сопротивления катушек одинаковых аппаратов. Отклонения от номинала обычно не должны превышать
А) 5%
Б) 10%.
С) 20%

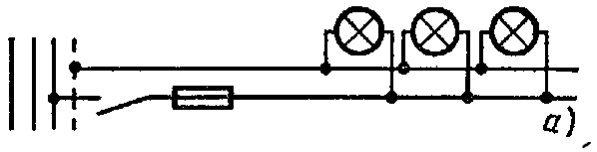
23. Закончите предложение.
Аппаратура и монтажные провода схемы считаются выдержавшими испытание, если
А) не произошло пробоя изоляции
Б) перекрытия поверхности
В) скользящих разрядов или резкого снижения показаний вольтметра
Г) все варианты верны

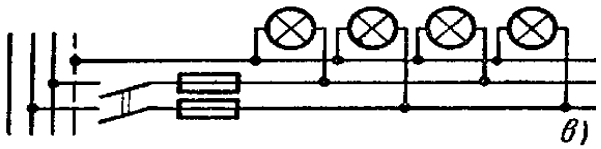
24. Вставьте пропущенное слово.
Аппараты защиты, стоящие на групповом щитке, включают в _____ провод (фазный)

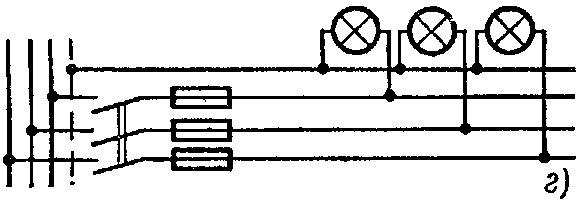
25.Для чего предназначен индикатор напряжения MEET MS-58ACM?
А) Проверки наличия переменного напряжения
Б) Определения скрытой проводки (до 60 см)
В) Проверки наличия силы тока.

26.Для чего предназначены осветительные щитки?
А) Распределения электроэнергии
Б) Установки приборов защиты от КЗ и перегрузки,
В) Установки электрических счетчиков
Г) Все варианты верны

27. На каком рисунке представлена трехпроводная двухфазная линия;

А) 

В) 

Г) 

28. Как называется сеть от щитков до светильников, штепсельных розеток и других электроприемников?
А) Питающая осветительная сеть
Б) Распределительная сеть
В) Групповая сеть

29. Расчетная нагрузка питающей осветительной сети определяется умножением установленной мощности ламп на коэффициент спроса. Чему равен коэффициент спроса для складских и вспомогательных помещений предприятий?
А) 0,6
Б)0,8
В) 1

30. Мегаомметром какого напряжения измеряют сопротивление изоляции электрооборудования напряжением выше 1000 В?
А) 2500 В
Б) 1000 В
В) 250 В
Г) 100 В.

31. Закончите предложение.
При наладочных работах, проверку тепловых элементов осуществляют нагрузочным током, равным
А) двухкратному номинальному току расцепителя;
Б) трехкратному номинальному току расцепителя;
В) пятикратному номинальному току расцепителя;

32. Что характеризует коэффициент абсорбции R60/R15?
А) сопротивления изоляции
Б) степень увлажнения изоляции обмоток трансформатора
В) целостность цепи

33.Вставьте пропущенное слово.
Люминесцентные лампы - это _____ источники света, преобразующие электрическую энергию в световую после прохождение электрического тока через газ. (газоразрядные)

34. Какие могут быть причины неисправности люминесцентных лампы если при включении лампы

перегорают спирали ее электродов.
А) На патроне светильника со стороны питающей сети нет напряжения, низкое напряжение сети
Б) Неисправность стартера
В) В электрической схеме имеется замыкание на корпус
Г) Неисправность ПРА (нарушена изоляция или межвитковое замыкание в обмотке дросселя).

35. В каком из приведённых примеров автоматический выключатель не защитит элементы электрической цепи?
А) Пример 1. 10А розетка + 10А провод + 10А автомат
Б) Пример 2. 16А розетка + 16А провод + 10А автомат
В) Пример 3. 10А розетка + 25А провод + 16А автомат

36. Какую ёмкость должен иметь пусковой конденсатор для пуска трёхфазного АД от однофазной сети?
А) в 1,1-2 раз больше рабочего
Б) в 1,5- 2 раза больше рабочего
В) в 1,1-2 раза меньше рабочего
Г) в 2- 2,5 меньше рабочего

37. Что необходимо учитывать при выдаче заключения о пригодности работы электродвигателя с определённым механизмом?
А) Оптимальную нагрузку
Б) Пусковые свойства
В) Влияние окружающей среды
Г) Все варианты верны

38. С какой частотой следует вращать ручку мегаомметра для определения сопротивления изоляции?
А) 60 об/мин
Б) 100 об/мин
В) 120 об/мин
Г) 150 об/мин

39.Как классифицируются тепловые реле по способу нагрева биметаллической пластины?
А) Прямой
Б) Косвенный
В) Комбинированный
Г) Все варианты верны

40. Закончите предложение.
При сильном повреждении в трансформаторе, лопасть в газовом реле под давлением струи газа отклоняется, воздействуя на_____(контакт).
Эталон ответов задания для оценки освоения

1 вариант		2 вариант	
1	Г	1	В
2	А	2	Бумажной
3	Пробоя	3	А
4	В	4	А.Б,В или Г
5	Г	5	А,Б
6	Б	6	В
7	С	7	В
8	А	8	1,3
9	1,4,5	9	Б,В

10	Электробезопасности	10	Отключение
11	А,Г	11	Г
12	В или А,Б	12	А
13	Г или А,Б,В	13	А
14	Б	14	Б
15	А	15	В
16	В	16	В
17	В	17	Б
18	Б	18	В
19	В	19	А
20	Двигателей	20	Б
21	В	21	Изоляции
22	А А	22	Б
23	Б	23	А.Б,В или Г
24	Б	24	Фазный
25	Фазным	25	А,Б
26	А,Б	26	А,Б,В или Г
27	Прозвонкой	27	В
28	А	28	В
29	А	29	А
30	Г	30	А
31	В	31	Б
32	В	32	Б
33	А	33	Газоразрядные
34	В	34	Б,Г
35	Б	35	В
36	В	36	А
37	Б,В	37	Г
38	Б	38	В
39	А	39	Г
40	Г	40	Контакт

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП 01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП 01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *663*
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....663
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 663
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 664
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....*665*
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 665
2.2. Структура производственной практики.....665
2.3. Содержание производственной практики 667
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *668*
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 668
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....668
3.3. Общие требования к организации производственной практики 670
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики.....670
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *671*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *673*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01.01 Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК.01.01. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования», .

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места

	дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	**Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов ПП**	**Обоснование увеличения объема практики**
ПП 01	ПК 1.2	проведение диагностики и тестирования электрических аппаратов с использованием специализированного измерительного оборудования, включая осциллографы, мультиметры, тестеры цепей и анализаторы параметров электроцепей; выполнение профилактической чистки электрических аппаратов и их узлов с целью предотвращения сбоев в работе (удаление загрязнений, проверка контактов на коррозию)	Тема 1.4. Ремонт и обслуживание электрических аппаратов	6	Увеличение времени практической подготовки обосновано необходимостью получения более глубоких знаний и навыков в области ремонта и обслуживания электрических аппаратов
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 01.01	144	концентрированно	2/4
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 01.01. ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования				144
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	1. Монтаж электрических внутрицеховых сетей 2. Монтаж электродвигателей и аппаратов 3. Монтаж крупных электрических машин 4. Проверка электрической части машин большой мощности 5. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 6. Испытания и пробный пуск электрических машин 7. Испытание и наладка устройств, планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ. 8. Ремонт	Тема 1.1. Ремонт и обслуживание коллекторных машины постоянного тока	16
			Тема 1.2. Ремонт и обслуживание трансформаторов	16
			Тема 1.3. Ремонт и обслуживание электрических машин переменного тока	16
			Тема 1.4. Ремонт и обслуживание электрических аппаратов	16

		переключателей, предохранителей, реостатов, автоматических выключателей, контакторов и магнитных пускателей.	Тема 1.5. Ремонт и обслуживание электрических приводов и механике электроприводов	16
			Тема 1.6. Ремонт и обслуживание электрических приводов с двигателями переменного тока	16
			Тема 1.7. Ремонт и обслуживание электрических приводов с синхронным двигателем переменного тока	16
			Тема 1.8. Энергетика электропривода	16
			Тема 1.9. Ремонт и обслуживание системы электропривода	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**144**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01. ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 1.1. Ремонт и обслуживание коллекторных машины постоянного тока	**Содержание**	16
	Диагностика неисправностей, замена щеток, чистка коллектора, проверка изоляции обмоток.	
Тема 1.2. Ремонт и обслуживание трансформаторов	**Содержание**	20
	Проверка и замена обмоток, сушка изоляции, замена масла, профилактика контактов и вводов.	
Тема 1.3. Ремонт и обслуживание электрических машин переменного тока	**Содержание**	20
	Замена подшипников, тестирование обмоток, устранение дисбаланса ротора и проверка корпуса на повреждения.	
Тема 1.4. Ремонт и обслуживание электрических аппаратов	**Содержание**	16
	Проверка контакторных систем, восстановление схемных соединений, замена проводников и тестирование реле.	
Тема 1.5. Ремонт и обслуживание электрических приводов и механике электроприводов	**Содержание**	16
	Разборка, смазка, замена цепей привода, регулировка передач и проверка механической устойчивости.	
Тема 1.6. Ремонт и обслуживание электрических приводов с двигателями переменного тока	**Содержание**	16
	Диагностика двигателя, замена управляющих модулей, восстановление блока управления.	
Тема 1.7. Ремонт и обслуживание электрических приводов с синхронным двигателем переменного тока	**Содержание**	16
	Восстановление возбуждающей системы, проверка синхронизации, балансировка ротора.	
Тема 1.8. Энергетика электропривода	**Содержание**	12
	Контроль энергопотребления электроприводов, настройка частотных преобразователей, анализ работы энергосистемы.	
Тема 1.9. Ремонт и обслуживание системы электропривода	**Содержание**	12
	Общая диагностика системы, замена силовых кабелей, проверка и настройка взаимодействия компонентов.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 01.01	ПК 1.1	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знание устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знание методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знаний основ монтажа электрооборудования.	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 1.2	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы,	

		электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 1.3	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по
производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта

электрического и электромеханического оборудования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 1.1 1.3	ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных инструментов.
	У1	- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З.1	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	- выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	- эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

	З.1	- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З.2	- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных измерительных приборов.
	У1	- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	- осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З.1	- условия эксплуатации электрооборудования;
	З.2	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З.3	- пути и средства повышения долговечности оборудования.

[1]- в соответствии с рабочей программой практики

3. Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная

информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$О_{рез.} = 0,3 х*О_{доклад} + 0,3 х*О_{отчет} + 0,4 х*О_{отзыв}, где$$

$О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;
$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;
$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).
Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

«неудовлетвор ительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1. ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1. Общая характеристика предприятия (полное наименование согласно учредительным документам, организационно-правовая форма предприятия, юридический адрес, краткая история, отрасль, продукция, выпускаемая предприятием)
2. Охрана труда на предприятии и при эксплуатации электроустановок
3. Организация и проведение работ по обслуживанию электрических машин, аппаратов и установок
4. Проведение стандартных и сертификационных испытаний электрических машин, аппаратов и установок

4.2 Перечень вопросов при проведении собеседования:

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Базовые вопросы по техническому обслуживанию (5 вопросов):

1. Какие основные виды технического обслуживания электрооборудования вы знаете?

(Ответ: Ежесменное, периодическое, сезонное, планово-предупредительное)

2. Как часто следует проводить визуальный осмотр электрооборудования?

(Ответ: Не реже 1 раза в месяц, а для ответственных установок - ежедневно)

3. Что включает в себя текущий ремонт электродвигателей?

(Ответ: Чистку, смазку, замену щеток, проверку изоляции)

4. Какие приборы используются для диагностики состояния электрооборудования?

(Ответ: Мегаомметр, мультиметр, токоизмерительные клещи, тепловизор)

5. Как правильно вести документацию при проведении ТО?

(Ответ: Фиксировать в журнале учета все выполненные работы и обнаруженные дефекты)

1. Каков порядок действий при обнаружении неисправности электрооборудования?

(Ответ: Отключить питание, вывесить предупреждающий знак, устранить неисправность, проверить работоспособность)

2. Как определить межвитковое замыкание в обмотке электродвигателя?

(Ответ: По неравномерному нагреву, повышенному току, измерению индуктивности обмоток)

3. Какие основные причины перегрева контактов в пускателях?

(Ответ: Ослабление контактного давления, окисление поверхностей, превышение номинального тока)

4. Как правильно подобрать замену перегоревшему предохранителю?

(Ответ: По номинальному току, напряжению, времятоковой характеристике)

5. Какие меры безопасности обязательны при ремонте электроустановок?

(Ответ: Отключение напряжения, проверка отсутствия напряжения, использование СИЗ, работа с напарником)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВЫБОРУ)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 684
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 686
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 691
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 692
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 695

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 02.01Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)* *код и наименование ПМ*	*МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и	Выполнять составление перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, а также разрабатывать планы их выполнения. Иметь практический опыт подготовки и внесения изменений в электрические схемы, разработки указаний и рекомендаций по режимам эксплуатации оборудования, а также написания производственных инструкций; Уметь формировать перечни и графики работ для эксплуатации

электромеханического оборудования	оборудования, включая планирование и контроль выполнения заданий; Иметь практические умения в корректировке электрических схем, а также знать подходы к созданию эксплуатационных рекомендаций и инструкций для оборудования; Взаимодействовать с персоналом в рамках соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	**Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов ПП**	**Обоснование увеличения объема практики**
ПП 02	ПК 2.1	Разрабатывать технические задания (ТЗ) на проектирование, модернизацию, техническое обслуживание или эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования, включая учет требований заказчика, стандартов и нормативной документации; Уметь применять программное обеспечение для подготовки проектов ТЗ, а также понимать роль цифровизации и автоматизации процессов в разработке документации технического характера.	Тема 2.9 Составление технических заданий.	6	Увеличение объема производственной практики обосновано необходимостью углубленного изучения методики составления технических заданий (ТЗ) с учетом современных требований и тенденций. Компетентность специалиста в области разработки ТЗ напрямую влияет на качество и эффективность последующих этапов реализации проектов.
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 02.01	108	концентрированно	3/6
Всего ПП	108	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 02.01. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)				144
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Выполнять анализ состояния электрического и электромеханического оборудования для определения потребности в обслуживании. Составлять планы и графики профилактических и ремонтных работ на основе анализа данных. Разрабатывать программы предупреждающего и планового технического обслуживания оборудования. Организовывать и координировать работы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с утвержденными графиками. Проводить мониторинг выполнения планов и вносить коррективы по	Тема 2.1 Анализ состояния оборудования.	6
			Тема 2.2 Планирование профилактических работ.	6
			Тема 2.3 Разработка программ обслуживания.	6
			Тема 2.4 Координация ремонта оборудования.	6
			Тема 2.5 Мониторинг выполнения графиков.	6
			Тема 2.6 Сбор технической информации.	4

		мере необходимости Выполнять сбор и анализ технической информации, необходимой для разработки эксплуатационной документации. Создавать инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Подготавливать паспорта и технические описания для нового и модернизированного оборудования. Составлять технические задания для проведения ремонтных работ и модернизации оборудования. Разрабатывать регламенты, формы отчетов и журналы для фиксирования результатов технического обслуживания и ремонта. Проводить инструктажи и обучающие занятия для персонала по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Организовывать проверку знаний персонала в области охраны труда и техники безопасности. Следить за выполнением обязательных требований охраны труда и безопасности на рабочих местах. Проводить регулярные проверки и аудиты рабочих мест на	Тема 2.7 Создание эксплуатационной документации.	6
			Тема 2.8 Подготовка паспортов оборудования.	6
			Тема 2.9 Составление технических заданий.	4
			Тема 2.10 Разработка регламентов и форм отчетов.	6
			Тема 2.11 Инструктажи по охране труда.	4
			Тема 2.12 Проверка знаний по безопасности.	4
			Тема 2.13 Контроль требований охраны труда.	4
			Тема 2.14 Аудит рабочих мест по безопасности.	4
			Тема 2.15 Меры по предупреждению аварий.	4

		предмет соблюдения норм и правил охраны труда и пожарной безопасности. Разрабатывать и внедрять мероприятия по предупреждению аварий и инцидентов, а также меры по устранению выявленных нарушений. Составлять отчеты и документацию по результатам проверок и выполнению планов мероприятий по безопасности.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**108**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 02.01. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 2.1 Принципы планирования работ по эксплуатации оборудования	**Содержание**	16
	Анализ факторов, влияющих на планирование. Составление ключевых метрик эффективности эксплуатации.	
Тема 2.2 Организация технического обслуживания: методы и подходы	**Содержание**	20
	Составление планов то (планово-предупредительное, реактивное, прогнозное). внедрение подходов к оптимизации то. примеры эффективной организации то на предприятиях.	
Тема 2.3 Составление планово-предупредительной документации	**Содержание**	20
	Составление структуры и содержания ппр-документации. Составление порядка оформления документов и особенности составления графиков ппр.	
Тема 2.4 Разработка планов профилактических мероприятий	**Содержание**	16
	Создание плана профилактических операций. Планирование мероприятий по снижению	

	аварийности.	
Тема 2.5 Современные системы и методы управления эксплуатацией оборудования	**Содержание**	16
	Использование автоматизированных систем управления. Эксплуатация цифровых платформ для учета и контроля. Составление кейсов внедрения современных методик.	
Тема 2.6 Нормативные акты и стандарты по эксплуатации оборудования	**Содержание**	16
	Выполнение ключевых нормативов рф и международных стандартов. Использование обязательных требования по охране труда и эксплуатации.	
Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	**Содержание**	16
	Анализ основных типов документов. Правила составления инструкций по эксплуатации. Актуализация технической документации под требования безопасности.	
Тема 2.8 Методики и шаблоны для составления эксплуатационных документов	**Содержание**	12
	Изучение современных шаблонов инструкций и регламентов. Разработка эксплуатационной документации на примере оборудования. Ошибки и методы их предотвращения при подготовке документации.	
Тема 2.9 Анализ текущей документации и рекомендации по улучшению	**Содержание**	12
	Анализ существующих документов на предприятии. Выявление слабых мест в документации. Разработка предложений по ее улучшению. Цифровая оптимизация документации.	
Тема 2.10 Навыки составления эксплуатационной документации в современных программах	**Содержание**	12
	Обучение работе с программами (компас, ms word, excel для отчетности). Создание проектов эксплуатационных документов. Автоматизация процессов проектирования и редактирования документации.	
Тема 2.11 Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	**Содержание**	12
	Основы охраны труда. Стандарты и нормы безопасности. Введение в правила промышленной безопасности на производстве.	
Тема 2.12 Контроль соблюдения норм безопасности на производстве	**Содержание**	12
	Методы контроля за соблюдением норм охраны труда. Изучение системы штрафов и поощрений. Автоматизация учета соблюдения требований безопасности.	

Тема 2.13 Разработка материалов для инструктажей по охране труда	**Содержание**	12
	Создание презентаций и обучающих пособий. Рассмотрение лучших практик проведения инструктажей. Документирование результатов обучения.	
Тема 2.14 Анализ нарушений и разработка мер для предотвращения рисков	**Содержание**	12
	Обзор типичных аварийных ситуаций и ошибок. Разработка мер по профилактике нарушений. Подготовка аналитических отчетов по инцидентам.	
Тема 2.15 Технологии мониторинга и контроля требований безопасности	**Содержание**	12
	Применение современных систем мониторинга. Цифровые инструменты для автоматического контроля. Интеграция систем в работу предприятия.	
Промежуточная аттестация в форме диф зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 02.01	ПК 2.1	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знание устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знание методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знаний основ монтажа электрооборудования.	
	ПК 2.2	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 2.3	демонстрирует умение обнаружения неисправности в	

		электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 2.1-2.3	ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию,
	У4	контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	З3	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	З4	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
	З5	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	З6	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию.
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ПО1	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
	У1	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
	У2	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
	У3	контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
	У4	организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
	З1	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

3. Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$Орез. = 0,3 * О_{доклад} + 0,3 * О_{отчет} + 0,4 * О_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.1 Примеры заданий на практику:

Задание 2. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору).

1. Выполнять анализ состояния электрического и электромеханического оборудования для определения потребности в обслуживании.
2. Составлять планы и графики профилактических и ремонтных работ на основе анализа данных.
3. Разрабатывать программы предупреждающего и планового технического обслуживания оборудования.
4. Организовывать и координировать работы по техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с утвержденными графиками.
5. Проводить мониторинг выполнения планов и вносить коррективы по мере необходимости
6. Выполнять сбор и анализ технической информации, необходимой для разработки эксплуатационной документации.
7. Создавать инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту оборудования.
8. Подготавливать паспорта и технические описания для нового и модернизированного оборудования.
9. Составлять технические задания для проведения ремонтных работ и модернизации оборудования.

4.2 Перечень вопросов при проведении собеседования:

1. Какие документы должны быть на рабочем месте для эксплуатации электрооборудования? (Паспорт оборудования, инструкция по эксплуатации, журнал технического обслуживания, схема подключения)
2. Как организовать безопасную эксплуатацию электроустановок? (Назначение ответственных, проведение инструктажей, использование СИЗ, соблюдение ПТБ)
3. Что включает в себя ежесменное обслуживание электродвигателей? (Проверка температуры, уровня вибрации, состояния креплений, отсутствие посторонних шумов)
4. Как ведется учет отказов электрооборудования? (Фиксация в журнале неисправностей, анализ причин, составление отчетов)
5. Какие существуют системы планово-предупредительного ремонта (ППР)? (По регламенту, по техническому состоянию, комбинированные)
6. Как составить график ТО для электрооборудования? (На основе паспортных данных, условий эксплуатации, статистики отказов)
7. Какие материалы и запчасти должны быть в запасе для оперативного ремонта? (Предохранители, контакторы, подшипники, щетки, кабельная продукция)
8. Каков порядок оформления заявки на ремонт электрооборудования? (Описание неисправности, приоритет, указание необходимых материалов)
9. Как организовать работу бригады при выполнении капитального ремонта? (Распределение обязанностей, контроль сроков, соблюдение техники безопасности)
10. Какие документы оформляются после выполнения ремонта? (Акт выполненных работ, запись в журнале ТО, отметка в паспорте оборудования)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПП.03.01 ПМ.03 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК (ПО ВЫБОРУ)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.03.01 ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *705*
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 705
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 705
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 706
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *707*
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 707
2.2. Структура производственной практики 707
2.3. Содержание производственной практики 709
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *712*
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 712
3.2. Учебно-методическое обеспечение 712
3.3. Общие требования к организации производственной практики 713
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 713
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *714*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *715*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 03.01Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)* *код и наименование ПМ*	*МДК.03.01 Диагностика технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 3.1	Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.
ПК 3.2	Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	демонстрирует умения чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации, демонстрирует умения оценки соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации, демонстрирует умения выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей, демонстрирует знания правил работы в САПР для оформления

	чертежей рабочей документации, демонстрирует знания типовых проектных решений узлов электрического и электромеханического оборудования, состава комплекта конструкторской документации. демонстрирует умения осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования, демонстрирует знания порядка осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	**Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов ПП**	**Обоснование увеличения объема практики**
ПП. 03.01	ПК 3.1	демонстрирует умения применения расширенного функционала САПР для автоматизированной разработки графических материалов, включая настройку параметрического проектирования для унификации чертежей, демонстрирует навыки создания шаблонов проектной документации для ускорения процесса разработки и стандартизации чертежей, демонстрирует умения построения 3D-моделей узлов и компонентов электрического и электромеханического оборудования и их интеграции в состав конструкторской документации,	**Тема 3.2.** Разработка графических материалов для документации.	6	Увеличение объема практики необходимо для усовершенствования существующих навыков в области графических материалов и документации, а также для изучения и освоения более сложных и углубленных методов работы в САПР.
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 03	144	концентрированно	3/6
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 03.01. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)				144
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Основы электроснабжения объектов отрасли	Составлять текстовые разделы технической документации в соответствии с установленными требованиями и стандартами. Подготавливать графические материалы, такие как схемы, чертежи и блок-схемы для технической документации. Оформлять техническую документацию, обеспечивая её полную соответствие нормативным документам и стандартам. Редактировать и модернизировать существующую техническую документацию для её актуализации. Исследовать	**Тема 3.1.** Подготовка текстовых разделов в соответствии со стандартами.	10
			Тема 3.2. Разработка графических материалов для документации.	12
			Тема 3.3. Оформление документации по нормативным требованиям.	12
			Тема 3.4. Актуализация и редактирование документации.	10

		требования и стандарты, применяемые в области электрического и электромеханического оборудования, для правильного оформления документации. Проводить вычисления параметров электрических цепей и компонентов. Рассчитывать механические и электрические характеристики отдельных элементов оборудования. Анализировать результаты расчетов для оценки надежности и эффективности работы оборудования. Оценивать тепловые и динамические нагрузки на элементы оборудования. Использовать специализированные программные средства для выполнения сложных инженерных расчетов. Составлять расчётные отчеты и документировать все выполненные вычисления для дальнейшего использования в проектной и эксплуатационной документации. Проверять и верифицировать данные расчета для обеспечения точности и соответствия	**Тема 3.5.** Анализ стандартов в области электротехнического оборудования.	12
			Тема 3.6. Выполнение расчетов электрических параметров цепей.	18
			Тема 3.7. Исследование характеристик элементов оборудования.	14
			Тема 3.8. Оценка надежности оборудования на основе расчетов.	16
			Тема 3.9. Анализ тепловых нагрузок на оборудование.	12
			Тема 3.10. Применение специализированных программ для инженерных расчетов.	12
			Тема 3.11. Подготовка расчетных отчетов по выполненным вычислениям.	8

		нормативам.	**Тема 3.12.** Проверка точности расчетов и соответствия нормативам.	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**144**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 03.01. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 3.1. Подготовка текстовых разделов в соответствии со стандартами.	**Содержание**	10
	Составление технической документации. Разработка текстовых разделов: цели, задачи и методология работы. Форматирование текста в соответствии с требованиями ГОСТ и прочих стандартов. Применение единиц измерения и символов согласно нормативным документам.	
Тема 3.2. Разработка графических материалов для документации.	**Содержание**	16
	Создание схем, таблиц и чертежей. Использование стандартных обозначений при создании графических элементов. Подготовка материалов для визуализации: чертежи компонентов и узлов, блок-схемы процессов. Включение графических материалов в технические документы с соблюдением требований.	
Тема 3.3. Оформление документации по нормативным требованиям.	**Содержание**	20
	Применение нормативных стандартов при оформлении документации (ГОСТ, ISO). Составление отчетов, спецификаций и инструкций по эксплуатации.	
Тема 3.4. Актуализация и редактирование документации.	**Содержание**	16
	Анализ существующих документов на предмет устаревшей информации. Редактирование документации с учетами текущих изменений в технологиях и стандартах. Проверка обновленных документов на	

	соответствие стандартам.	
Тема 3.5. Анализ стандартов в области электротехнического оборудования.	**Содержание**	16
	Сравнение требований различных стандартов и выявление общих элементов. Оценка применения стандартов к конкретному типу оборудования. Подготовка рекомендаций по использованию стандартов.	
Тема 3.6. Выполнение расчетов электрических параметров цепей.	**Содержание**	16
	Расчет основных параметров электрических цепей: ток, напряжение, мощность и сопротивление. Анализ линейных и нелинейных цепей. Использование специализированных расчетных инструментов.	
Тема 3.7. Исследование характеристик элементов оборудования.	**Содержание**	16
	Расчет характеристик электрических машин и аппаратов: индуктивность, мощность, КПД. Анализ механических характеристик преобразователей и двигателей. Экспериментальные расчеты отдельных элементов электрооборудования.	
Тема 3.8. Оценка надежности оборудования на основе расчетов.	**Содержание**	12
	Расчет показателей надежности: безотказность, долговечность, ремонтопригодность. Анализ вероятности отказов элементов оборудования. Оценка рисков по результатам расчетов. Подготовка отчетов по оценке надежности.	
Тема 3.9. Анализ тепловых нагрузок на оборудование.	**Содержание**	12
	Расчет тепловых характеристик оборудования (нагрев проводников, тепловые потери). Изучение влияния рабочих температур на характеристики элементов. Моделирование тепловых процессов. Применение стандартов для оценки допустимых температурных режимов.	
Тема 3.10. Применение специализированных программ для инженерных расчетов.	**Содержание**	12
	Выполнение расчетов электротехнических параметров в специализированных программах. Моделирование электротехнических задач с использованием программных средств. Интерпретация полученных результатов расчетов.	
Тема 3.11. Подготовка расчетных отчетов по выполненным вычислениям.	**Содержание**	12
	Формирование отчетов на основе расчетов с таблицами, графиками и выводами. Представление и изложение результатов расчетов в текстовом и графическом виде.	

	Оформление отчетов согласно установленным требованиям. Проверка отчетов на соответствие содержанию расчетов.	
Тема 3.12. Проверка точности расчетов и соответствия нормативам.	**Содержание**	12
	Контроль выполнения расчетов по нормативно-технической документации. Поиск и устранение ошибочных данных при расчетах. Сравнение полученных данных с нормативными показателями и стандартными величинами. Выявление отклонений и анализ их причин.	
Промежуточная аттестация в форме диф зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

5. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489828

6. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

7. Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 366 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10928-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476003

4. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

6. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

7. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

8. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 364 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4557. - ISBN 978-5-16-009474-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851452

9. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И.

Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

10. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 03.01	ПК 3.1	демонстрирует умения чтения чертежей графической части рабочей и проектной документации, демонстрирует умения оценки соответствия рабочей документации принятым проектным решениям проектной документации, демонстрирует умения выбора способов и алгоритмов работы в системе автоматизированного проектирования (САПР) для оформления чертежей, демонстрирует знания правил работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации, демонстрирует знания типовых проектных решений узлов электрического и электромеханического оборудования, состава комплекта конструкторской документации.	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 3.2	демонстрирует умения осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования, демонстрирует знания порядка осуществления расчетов элементов электрического и электромеханического оборудования.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

3. Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует

предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$О_{рез} = 0,3 * О_{доклад} + 0,3 * О_{отчет} + 0,4 * О_{отзыв}, \quad \text{где}$$

$О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Задание 1. ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

1. Общая характеристика предприятия (полное наименование согласно учредительным документам, организационно-правовая форма предприятия, юридический адрес, краткая история, отрасль, продукция, выпускаемая предприятием).
2. Основы организации деятельности подразделения.
3. Современные методы управления подразделением предприятия
4. Мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 3.1-3.2	ПК 3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПО1	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
	У1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах,
	У2	проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
	З1	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,
	З2	правила эксплуатации электротехнических установок,
	З3	технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПО1	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
	У1	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,
	У2	проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
	З1	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок,
	З2	правила эксплуатации электротехнических установок

ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).

1. Что входит в техническое обслуживание (ТО) электродвигателя? (Проверка креплений, смазка подшипников, осмотр щёток.)

2. Как проверить, есть ли напряжение в розетке? (Использовать указатель напряжения или мультиметр.)

3. Для чего нужно заземление электрооборудования? (Для защиты от поражения током при пробое изоляции.)

4. Какие основные неисправности бывают в электропроводке? (Обрыв провода, короткое замыкание, плохой контакт.)

5. Как часто нужно проводить осмотр электрощитов? (Обычно раз в 6–12 месяцев, зависит от условий эксплуатации.)

6. Что делать, если электродвигатель сильно греется? (Проверить нагрузку, вентиляцию, состояние подшипников.)

7. Какой прибор измеряет сопротивление изоляции? (Мегаомметр.)

8. Какие средства защиты используют при работе с электрооборудованием? (Диэлектрические перчатки, инструмент с изолированными ручками.)

9. Почему искрят контакты в автомате или пускателе? (Из-за плохого соединения, износа или перегрузки.)

10. Как правильно отключить оборудование перед ремонтом? (Выключить автомат, проверить отсутствие напряжения, повесить табличку "Не включать!".)

12.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04.01 ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 18590)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *725*
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 725
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 725
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 727
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *728*
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 728
2.2. Структура производственной практики 728
2.3. Содержание производственной практики 729
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *732*
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 732
3.2. Учебно-методическое обеспечение 732
3.3. Общие требования к организации производственной практики 733
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 733
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *733*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *736*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 04.01 Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)* *код и наименование ПМ*	*МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
ПК 4.4	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	определять технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; определять классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; определять элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и

	электромеханическим оборудованием; распознавать классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления. подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; эффективно использовать материалы и оборудование; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; применять средства пожаротушения; производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; паять, сращивать провода, кабели; производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами. выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; использования основных инструментов. выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. пути и средства повышения долговечности оборудования. выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений; разделки проводов и кабелей; разборки и сборки отдельных узлов оборудования; выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП 04.01	ПК 4.2	Осуществление работ по монтажу силового оборудования, распределительных щитов, трансформаторов и электрических панелей различного назначения. Монтаж и настройка автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) с применением интеллектуальных компонентов.	Тема 4.7. Выполнение электромонтажных работ.	6	Необходимость увеличения объема практики обусловлена расширением технологической базы современного электромонтажного производства, а также стремительным развитием электротехнических технологий и оборудования.
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 04.01	72	концентрированно	1/2
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 04.01. ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)				72
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Раздел 1 Слесарные и слесарно-сборочные работы	замена контактных пружин; замена деталей и механизмов управления; выполнение дефектации и разборки трансформаторов; контролирование уровня масла, долив масла; проверка состояния заземления; чистка изоляторов, бака; проверка состояния спускного крана; измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; определение мест витковых замыканий в обмотках; замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; чистка, замена маслоуказателя; чистка, промывка маслом внутренней	Тема 4.1. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	12
			Тема 4.2. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	10

		поверхности расширителя. установка потолочных и настенных ламповых патронов; установка потолочных и настенных светильников; подвеска светильников при различных типах электропроводки; установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; замена ламп различных типов.	Тема 4.3. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	10
			Тема 4.4. Методы получения электромонтажных соединений.	8
			Тема 4.5. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	12
			Тема 4.6 Чтение, анализ и синтез электрических схем.	10
			Тема 4.7. Выполнение электромонтажных работ.	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП. 04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)		

Раздел 1 Слесарные и слесарно-сборочные работы		
Тема 4.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	**Содержание**	10
	Сдача экзамена по правилам техники безопасности на рабочем месте слесаря. Организация рабочего места: инструменты, оборудование, освещение. Противопожарные мероприятия и действия при несчастном случае.	
Тема 4.2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка.	**Содержание**	10
	Выполнение плоскостной разметки на металлических заготовках. Контроль точности разметки.	
Тема 4.3. Рубка и резка металлов.	**Содержание**	10
	Рубка металла зубилом: техника ударов, заточка инструмента. Резка металла ножовкой и болгаркой: правила работы, меры безопасности. Удаление заусенцев и обработка кромок.	
Тема 4.4. Слесарная обработка металлов. Основные виды: опиливание, шабрение.	**Содержание**	10
	Опиливание поверхностей напильниками: виды напильников, приемы работы. Шабрение: подготовка поверхности, работа шабером, проверка точности.	
Тема 4.5. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.	**Содержание**	8
	Сверление отверстий: выбор сверл, настройка станка, охлаждение. Зенкерование и зенкование: обработка отверстий под крепеж. Развертывание: получение точных отверстий с высокой чистотой поверхности.	
Тема 4.6. Нарезание резьбы.	**Содержание**	8
	Нарезание резьбы вручную: метчики и плашки, смазка, контроль качества. Нарезание резьбы на станке: настройка, безопасность.	
Тема 4.7. Клепка деталей.	**Содержание**	8
	Подготовка деталей под клепку: сверление отверстий, подбор заклепок. Выполнение клепки вручную и пневмоинструментом. Контроль качества соединения.	
Тема 4.8. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	**Содержание**	8
	Изучение ТБ в электромонтажной мастерской. Действие электрического тока на человека. Защитные средства и автоматика в электроустановках.	

Тема 4.9. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	**Содержание**	8
	Маркировка проводов: цветовая и буквенная. Способы соединения проводов: скрутка, пайка, клеммы. Основные электромонтажные операции.	
Тема 4.10. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	**Содержание**	8
	Соединение одножильных проводов: пайка, обжим, винтовые зажимы. Соединение многожильных проводов: лужение, гильзы, разъемы.	
Тема 4.11. Методы получения электромонтажных соединений.	**Содержание**	8
	Повторение и закрепление методов электромонтажных соединений. Практическая отработка различных способов соединения проводов.	
Тема 4.12. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	**Содержание**	8
	Изготовление жгутов: укладка проводов, маркировка, крепление. Прокладка металлорукавов: монтаж, заземление. Вспомогательные работы: установка коробов, крепеж.	
Тема 4.13. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	**Содержание**	8
	Чтение электрических схем: условные обозначения, принцип работы. Анализ схем: поиск неисправностей, модернизация. Синтез простых схем по заданным параметрам.	
Тема 4.14. Выполнение электромонтажных работ.	**Содержание**	8
	Выполнение электромонтажных работ по схеме. Проверка соединений, измерение параметров цепи. Сдача работы с оформлением отчета.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103198 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855 (дата обращения: 04.06.2025).
4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016457-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1776157 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее

профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865505 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 04.01	ПК 4.1.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знания основ монтажа электрооборудования.	
	ПК 4.2.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 4.3.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем;	

	ПК 4.4.	демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 4.1 4.4	ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПО1	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	использования основных инструментов.
	У1	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З1	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПО1	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического
		и электромеханического оборудования.
	З1	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З2	технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий,

		электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ПО1	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	использования основных измерительных приборов.
	У1	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З1	условия эксплуатации электрооборудования;
	З2	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З3	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК4.4	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПО1	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
	ПО2	– опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;
	ПО3	– разделки проводов и кабелей;
	ПО4	– разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
	ПО5	– выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.
	У1	– соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
	У2	– оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
	У3	– применять средства пожаротушения;
	У4	– производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
	У5	– производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;
	У6	– пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
	У7	– паять, сращивать провода, кабели;
	У8	– производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.
	З1	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З2	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

	З3	– электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
	З4	– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
	З5	– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
	З6	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З7	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная

информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$O_{рез.} = 0,3 \times O_{доклад} + 0,3 \times O_{отчет} + 0,4 \times O_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле: $O_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

3. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

3.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования.

1.Охарактеризовать инструменты и материалы, применяемые при монтаже электропроводки.

2. Слесарные и слесарно-сборочные работы (типовые слесарные операции: их назначение, применяемый инструмент и приспособления, разметка плоскостная и пространственная).

3. Разработать технологический процесс на изготовление детали (уголок мебельный)

4. Выполнить сборку и описание схемы управления пуска электродвигателя с помощью магнитного пускателя.

5. Монтаж и установка осветительных устройств.

6. Методы диагностики и приборы для диагностики электрооборудования.

7. Обслуживание электроизмерительных приборов.

Примеры вопросов

ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования»

1. Какие инструменты чаще всего использует слесарь-электрик при ремонте электрооборудования? (Отвёртки, пассатижи, индикатор напряжения, нож электрика, мультиметр.)
2. Как правильно проверить отсутствие напряжения перед началом работ? (Использовать указатель напряжения или мультиметр, проверить на всех фазах.)
3. Что нужно сделать перед заменой предохранителя в электроустановке? (Отключить питание, убедиться в отсутствии напряжения, подобрать предохранитель нужного номинала.)
4. Как определить, что электродвигатель требует ремонта? (Посторонний шум, перегрев, запах гари, искрение.)
5. Для чего нужна прозвонка проводов и как её выполнить? (Чтобы найти обрыв или короткое замыкание; используется мультиметр в режиме «прозвонки».)
6. Какие меры безопасности обязательны при работе с электрооборудованием? (Отключение напряжения, использование СИЗ, работа только исправным инструментом.)
7. Как правильно подключить новый кабель к клеммнику? (Зачистить изоляцию, надёжно зажать в клемме, не оставлять оголённых жил.)
8. Почему греется контактное соединение в электрощите? (Слабая затяжка, окисление, перегрузка по току.)
9. Какие основные причины срабатывания автоматического выключателя? (Перегрузка, короткое замыкание, неисправность автомата.)
10. Как часто нужно проводить профилактический осмотр электрооборудования? (По графику ППР, обычно не реже 1 раза в год.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05.01 ПМ.05 АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *748*
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 748
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 748
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 749
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *751*
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 751
2.2. Структура производственной практики 751
2.3. Содержание производственной практики 753
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *755*
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 755
3.2. Учебно-методическое обеспечение 755
3.3. Общие требования к организации производственной практики 755
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 756
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *756*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *759*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 05.01 Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий* *код и наименование ПМ*	*МДК.05.01. Электрический привод* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 5.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Сборка и обработка деталей и узлов различных механизмов», .

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Сборка и обработка деталей и узлов различных механизмов	Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в

	приборах и механизмах. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	**Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов ПП**	**Обоснование увеличения объема практики**
ПП 05.01	ПК 5.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Иметь практический опыт проверки уставок релейной защиты Проводить испытания защитных реле с помощью специализированного оборудования Снимать и анализировать характеристики срабатывания реле Оформлять протоколы испытаний и диагностики	Тема 5.11. Методы тестирования и проверки устройств релейной защиты	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой

					квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
	ПК 5.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Настраивать и калибровать приборы измерения (вольтметры, амперметры, мультиметры) Проверять работоспособность устройств сигнализации (лампы, звуковые оповещатели, реле контроля) Подключать и настраивать датчики контроля параметров сети Выполнять профилактику измерительных цепей	Тема 5.12. Средства измерений и сигнализации: применение и настройка	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -8 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 05.01	36	концентрированно	3/5
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 01.01. ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий				36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 02 ОК 09	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Выполнение монтажа и подключения электрических схем электроприводов согласно технической документации. Настройка и управление электроприводами с использованием специальных контроллеров и программного обеспечения. Анализ характеристик и параметров работы электроприводов с целью оптимизации их функционирования. Тестирование и диагностика электрических схем для выявления и устранения неисправностей. Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания. Проектирование и	Тема 5.1. Основные принципы работы электроприводов и их применение в промышленных системах	6
			Тема 5.2. Методы подключения и конфигурации базовых электрических схем электроприводов	6
			Тема 5.3. Анализ типовых схем электроприводов: составные элементы и их взаимодействие	6

		разработка схем автоматизации на основе программируемых реле. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления. Тестирование программируемых реле на соответствие заданным параметрам и требованиям. Монтаж и настройка систем автоматизации, включая интеграцию с другими системами управления. Анализ и устранение сбоев в работе программируемых реле для обеспечения стабильной работы систем. Проведение технического обслуживания и регулярной проверки систем автоматизации на основе реле. Проверка и диагностика элементов релейной защиты для обеспечения их надежной работы. Настройка релейной защиты согласно техническим требованиям и стандартам безопасности. Калибровка и проверка точности работы средств измерений. Техническое обслуживание элементов системы сигнализации для предотвращения ложных срабатываний и отказов. Инспекция и настройка	Тема 5.4. Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	6
			Тема 5.5. Диагностика и устранение неисправностей в схемах электроприводов	6
			Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	6

		элементов автоматики для обеспечения правильного функционирования управляемых систем. Анализ данных и подготовка отчетов по результатам проверки и настройки элементов релейной защиты, автоматики и систем сигнализации.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**36**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 05.01. ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 5.1. Основные принципы работы электроприводов и их применение в промышленных системах	**Содержание**	6
	Изучение классификации электроприводов Анализ конструктивных особенностей различных типов электродвигателей Разбор принципов преобразования электрической энергии в механическую Исследование типовых промышленных применений электроприводов	
Тема 5.2. Методы подключения и конфигурации базовых электрических схем электроприводов	**Содержание**	6
	Изучение стандартных схем подключения электродвигателей Подбор и расчет пускорегулирующей аппаратуры Сборка схемы управления асинхронным двигателем	
Тема 5.3. Анализ типовых схем электроприводов: составные элементы и их	**Содержание**	6
	Анализ работы датчиков обратной связи Исследование блоков защиты электропривода	

взаимодействие	Составление функциональных схем типовых электроприводов	
Тема 5.4. Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	**Содержание**	6
	Подготовка стендового оборудования к работе Выполнение пуска двигателя различными способами Отработка приемов регулирования скорости Изменение направления вращения двигателя Фиксация рабочих параметров и составление отчетов	
Тема 5.5. Диагностика и устранение неисправностей в схемах электроприводов	**Содержание**	6
	Изучение типовых неисправностей электроприводов Отработка методик поиска повреждений Использование контрольно-измерительных приборов	
Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	**Содержание**	6
	Подбор оборудования для реализации проекта Составление алгоритма работы системы Разработка принципиальной электрической схемы	
Промежуточная аттестация в форме....		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Москаленко В.В. Электрический привод: учебник для студентов уч- реждений сред. проф. образования / - 6-е издание., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.

2. Кацман М.М. Электрический привод: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Марк Михайлович Кацман. - М.: Изда- тельский центр «Академия», 2015.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 05.01	ПК 5.1 Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей,	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		демонстрировать знания основ монтажа электрооборудования.	
	ПК 5.2 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 5.3 Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и	

		электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрировать знания приемов структурирования информации; демонстрировать знания правил оформления результатов поиска информации; демонстрировать способность определять задачи для поиска информации; демонстрировать способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	демонстрировать знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрировать способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 5.1 5.3	**ПК 5.1.**	Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 5.2	Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
	ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR

ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 5.3	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

	ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы

сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$О_{рез.} = 0,3 \text{ х*} О_{доклад} + 0,3 \text{ х*} О_{отчет} + 0,4 \text{ х*} О_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле: $О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий.

1. Выполнение монтажа и подключения электрических схем электроприводов согласно технической документации.
2. Настройка и управление электроприводами с использованием специальных контроллеров и программного обеспечения.
3. Анализ характеристик и параметров работы электроприводов с целью оптимизации их функционирования.
4. Тестирование и диагностика электрических схем для выявления и устранения неисправностей.
5. Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания.
6. Проектирование и разработка схем автоматизации на основе программируемых реле.
7. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления.

ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

1. **Что такое промышленный контроллер (ПЛК) и где он применяется?** *(Программируемое устройство для автоматизации процессов, например, Siemens S7, Omron.)*
2. **Какие датчики используются в автоматизированных системах?** *(Датчики температуры, давления, уровня, приближения, энкодеры.)*
3. **Как работает частотный преобразователь (ЧП) и зачем он нужен?** *(Регулирует скорость электродвигателя, экономит энергию, снижает износ.)*
4. **Что такое SCADA-система и её основные функции?** *(Диспетчеризация, визуализация процессов, сбор данных, например, WinCC, Ignition.)*
5. **Какие протоколы связи используются в промышленной автоматизации?** *(Modbus, Profibus, Ethernet/IP, OPC UA.)*

1. Как настроить простую логику управления на ПЛК (включение/выключение насоса по датчику уровня)? (Пример: IF уровень > 50% → насос ВЫКЛ.)
2. Какие меры защиты применяются в цифровых системах управления? (Пароли, резервное копирование, гальваническая развязка.)
3. Как диагностировать неисправность в цепи датчика? (Проверить питание 24 В, сигнал на входе ПЛК, целостность кабеля.)
4. Что такое HMI-панель и как её используют в управлении? (Сенсорный интерфейс для оператора, например, Siemens KTP, Weintek.)
5. Как цифровые технологии улучшают энергоэффективность систем? (Оптимизация режимов работы, прогнозирование нагрузки, телеметрия.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа производственной практики ПП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *771*
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: 771
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 771
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 772
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *775*
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 775
2.2. Структура производственной практики 775
2.3. Содержание производственной практики 777
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *779*
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 779
3.2. Учебно-методическое обеспечение 779
3.3. Общие требования к организации производственной практики 780
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 780
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ *780*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *783*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности (13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 06.01 Производственная практика *код и наименование УП*	*ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)* *код и наименование ПМ*	*МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"* *код и наименование МДК*

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 6.1	Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
ПК 6.2	Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
ПК 6.3	Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности.

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Освоение профессии рабочего «Слесарь-механик электромеханических приборов и механизмов»», .

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Освоение профессии рабочего «Слесарь-механик электромеханических приборов и механизмов»	Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их

	системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	**Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов ПП**	**Обоснование увеличения объема практики**
ПП 06.01	ПК 6.1	Знать основные принципы и методы слесарной обработки металлов и других материалов. конструкции и особенности деталей, которые будут обрабатываться. инструменты и оборудование для слесарных работ, включая ручные и механические инструменты. технику безопасного обращения с инструментами и оборудованием. Уметь понимать требования к	Тема 5.4. Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных

		качеству и точности обработки деталей. читать технические чертежи и использовать их для точного выполнения работ. Выбирать необходимые материалы и инструменты для проведения слесарных работ. Иметь навыки разметки, пиления, сверления, резки и шлифовки металла. технического обслуживания используемых инструментов. Организовывать рабочее место и обеспечивать его чистоту и порядок.			компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ПП 06	ПК 6.2	Уметь читать электрические схемы и знать принципы работы электромеханических систем и приборов. Разбираться в типах неисправностей, которые могут возникнуть в электромеханических системах. Использовать соответствующее оборудование для диагностики и тестирования электромеханических систем. разбирать, собирать и регулировать различные электромеханические приборы. Знать сведения по пайке и	Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения

		соединению электрических цепей. способы технического обслуживания и калибровки электромеханических систем. Иметь навыки Ремонтировать поврежденные или изношенные компоненты систем. Составлять план работы и выполнять его последовательно. Соблюдать правила техники безопасности при работе с электрическими и механическими компонентами.			конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -8 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения производственной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**
ПП 06.01	72	концентрированно	2/3
Всего ПП		X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики**	**Объем часов**
ПП 06.01. ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)				72
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"	Выполнять анализ чертежей и технической документации детали Подготовка и организация рабочего места подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов.	Тема 6.1. Чтение и анализ чертежей, схем и спецификаций электромеханических устройств	6
			Тема 6.2. Подбор материалов и комплектующих в соответствии с технической документацией	6
			Тема 6.3. Изучение допусков, посадок и технических требований при изготовлении деталей	6

		Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. Выполнять сборку отремонтированных узлов. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. Составление отчета о найденных неисправностях. Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. Определение последовательности будущих ремонтных операций.	Тема 6.4. Подбор и применение слесарного и мерительного инструмента	6
			Тема 6.5. Использование специализированного оборудования для диагностики и регулировки	6
			Тема 6.6. Изучение правил эксплуатации и безопасности при работе с инструментами	6
			Тема 6.7. Анализ принципов работы электромеханических приборов и систем	6
			Тема 6.8. Технология замены и восстановления поврежденных деталей	6
			Тема 6.9. Методы выявления неисправностей по внешним признакам	6

			Тема 6.10. Применение контрольно-измерительных приборов для диагностики	6
			Тема 6.11. Тестирование и регулировка электромеханических систем после ремонта	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**72**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 06.01. ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)		
Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"		
Тема 6.1. Чтение и анализ чертежей, схем и спецификаций электромеханических устройств	**Содержание**	6
	Анализ кинематических и электрических схем приборов Работа со спецификациями и техническими требованиями Определение габаритных и присоединительных размеров по чертежам	
Тема 6.2. Подбор материалов и комплектующих в соответствии с технической документацией	**Содержание**	6
	Подбор аналогов материалов по техническим требованиям Выбор стандартных крепежных элементов и комплектующих Проверка соответствия материалов технической документации	
Тема 6.3. Изучение допусков, посадок и технических требований при изготовлении деталей	**Содержание**	6
	Анализ системы допусков и посадок Определение квалитетов точности для различных соединений Изучение технических требований к обработке поверхностей Расчет исполнительных размеров деталей	
Тема 6.4. Подбор и	**Содержание**	6

применение слесарного и мерительного инструмента	Выбор инструмента для различных видов слесарных работ Применение мерительного инструмента (штангенциркули, микрометры) Проверка точности измерительных инструментов Техника безопасной работы со слесарным инструментом	
Тема 6.5. Использование специализированного оборудования для диагностики и регулировки	**Содержание**	6
	Настройка диагностических стендов Применение приборов для проверки параметров устройств Калибровка измерительного оборудования	
Тема 6.6. Изучение правил эксплуатации и безопасности при работе с инструментами	**Содержание**	6
	Отработка приемов безопасной работы Освоение правил хранения и обслуживания инструментов	
Тема 6.7. Анализ принципов работы электромеханических приборов и систем	**Содержание**	6
	Анализ взаимодействия механических и электрических компонентов Разбор принципов преобразования энергии в устройствах Исследование характеристик работы типовых систем	
Тема 6.8. Технология замены и восстановления поврежденных деталей	**Содержание**	6
	Демонтаж неисправных узлов и деталей Подбор или изготовление заменяемых элементов Методы восстановления изношенных деталей Контроль качества после замены или восстановления	
Тема 6.9. Методы выявления неисправностей по внешним признакам	**Содержание**	6
	Анализ визуальных признаков неисправностей Определение неполадок по характерным звукам	
Тема 6.10. Применение контрольно-измерительных приборов для диагностики	**Содержание**	6
	Подключение измерительных приборов Снятие электрических и механических параметров Анализ полученных измерений	
Тема 6.11. Тестирование и регулировка электромеханических систем после ремонта	**Содержание**	6
	Проверка работоспособности после ремонта Регулировка рабочих параметров системы Контрольная проверка в различных режимах работы Оформление акта выполненных работ	
Промежуточная аттестация в форме....		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.
При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.
В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*
Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПП 06.01	ПК 6.1	Демонстрировать понимание технической документации Демонстрировать умение читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью знать стандарты и нормативы, связанные со	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		сборкой и регулировкой узлов и механизмов владеть правилами выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки Демонстрировать умение выполнять сборку узлов и механизмов выполнять сборку узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации Демонстрировать умение выполнять настройку узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик Демонстрировать соблюдение правил техники безопасности	
	ПК 6.2	- Демонстрировать понимание кинематических схем - Демонстрировать организацию рабочего места в соответствии с требованиями безопасности - Показывать последовательность сборки в соответствии с кинематическими схемами или эскизами - Проводить регулировочные операции для обеспечения точной работы узлов и механизмов. - Демонстрировать умение выявлять и устранять возможные недоработки - Заполнять и представлять соответствующие отчетные документы	
	ПК 6.3	Проявлять понимание основ пайки и сварки. Знать свойства материалов, используемых в процессе пайки и сварки.	

		Понимать технику безопасности при работе с инструментами и материалами для пайки и сварки Описывать назначения и принципа работы паяльного и сварочного оборудования. Распознавать инструменты и правильно их применять в процессе работы. Оценивать качество выполненной пайки и сварки. Испытывать прочность и надежность соединений. Уметь исправлять обнаруженные дефекты и отклонения. Демонстрировать умение вести соответствующую техническую документацию. Заполнять отчеты о проделанной работе, фиксировать выявленные дефекты и меры по их устранению.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практики по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 6.1 6.3 ОК2, ОК9	**ПК 6.1.**	Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 6.2	Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
	ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR

ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 6.3	Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
	ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы

сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$O_{рез.} = 0,3 \text{ x*}O_{доклад} + 0,3 \text{ x*}O_{отчет} + 0,4 \text{ x*}O_{отзыв}, \quad \text{где}$$

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:$O_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации). Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

5. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем).

1. Выполнять анализ чертежей и технической документации детали
2. Подготовка и организация рабочего места
3. подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты.
4. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы
5. Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей.
6. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски.
7. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей.
8. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей.
9. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов.
10. Выполнять сборку отремонтированных узлов.

Примеры вопросов по практике:

ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

1. **Какие основные инструменты использует слесарь-механик при ремонте электромеханических приборов?** *(Набор гаечных ключей, отвёрток, микрометр, индикаторные приборы, паяльник.)*
2. **Перечислите типовые неисправности электромеханических систем.** *(Износ подшипников, нарушение контактов, механические повреждения, перегрев.)*
3. **Как проверить исправность электромеханического реле?** *(Прозвонить контакты, проверить срабатывание катушки, осмотреть на предмет подгорания.)*
4. **Какие приборы применяются для диагностики электромеханических устройств?** *(Мультиметр, осциллограф, мегаомметр, тахометр.)*
5. **Какие меры безопасности необходимо соблюдать при ремонте электромеханического оборудования?** *(Отключение питания, использование СИЗ, проверка отсутствия напряжения.)*
6. **Как правильно разобрать и собрать электродвигатель для замены подшипников?** *(Снять крышки, извлечь ротор, заменить подшипники, проверить соосность.)*
7. **Каков порядок регулировки концевых выключателей в электромеханическом приводе?** *(Проверить ход механизма, выставить положение срабатывания, зафиксировать.)*
8. **Как устранить люфт в механической передаче (редукторе, шкиве)?** *(Подтянуть крепления, заменить изношенные втулки, отрегулировать натяжение.)*
9. **Какие смазочные материалы применяются в электромеханических приборах и как часто их нужно менять?** *(Литол, ЦИАТИМ – по регламенту или при видимом износе.)*
10. **Как проверить и отрегулировать усилие срабатывания электромагнитного клапана?** *(Подать напряжение, проверить ход штока, отрегулировать пружину.)*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 ПМ.01 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *795*
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 795
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 795
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 796
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *797*
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 797
2.2. Структура учебной практики 797
2.3. Содержание учебной практики 800
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *802*
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 802
3.2. Учебно-методическое обеспечение 802
3.3. Общие требования к организации учебной практики 803
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 803
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *804*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *806*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01.01 Учебная практика *код и наименование УП*	*ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование ПМ*	*МДК.01.01. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Научиться читать электрические и простые электронные схемы. Освоить навыки обнаружения неисправностей в электрических цепях, определения мест дефектов и принятия мер для предотвращения повреждений. Получить умение эксплуатировать электроприводы и их системы управления. Освоить эксплуатацию электрических преобразователей, генераторов и их систем управления. Научиться читать электрические и простые электронные схемы.

	Развить навыки обнаружения неисправностей в электрических цепях, определения мест дефектов и предотвращения их негативных последствий. Овладеть практическими умениями эксплуатации электроприводов и систем их управления. Освоить эксплуатацию электрических преобразователей, генераторов и их систем управления. Изучить чтение электрических и простых электронных схем. Научиться определять и устранять неисправности в электрических цепях, находить места дефектов и предотвращать возможные повреждения. Овладеть основами эксплуатации электроприводов и управления ими. Изучить эксплуатацию электрических преобразователей, генераторов и их систем управления.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	**Код ПК/ дополнительные (ПК, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов**	**Обоснование увеличения объема практики**
УП. 01.01	ПК 1.3	Изучение режимов работы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором и исследование влияния различных факторов на его работу (нагрузка, фазное напряжение, частота питания).	Тема 1.3. Изучение электрических машин переменного тока	6	Актуальность данного практического опыта обусловлена необходимостью более глубокого понимания работы электрических машин переменного тока в реальных эксплуатационных условиях.
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 01.01	144	концентрированно	2/4	Диф. зачет
Всего УП		Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП.01.01 Учебная практика				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; 3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; 4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;	Тема 1.1. Изучение коллекторных машины постоянного тока	16
			Тема 1.2. Изучение трансформаторов	16
			Тема 1.3. Изучение электрических машин переменного тока	16
			Тема 1.4. Изучение электрических аппаратов	16
			Тема 1.5. Изучение электрических приводов и механике электроприводов	16
			Тема 1.6. Изучение электрических приводов с двигателями	16

		6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; 7.Разборка устройства с применением простейших приспособлений; 8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; 9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; 10. Сборка устройства; 11. Монтировка снятого устройства на электроустановку; 12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; 13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; 14. Подготовка места выполнения работы; 15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; 16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской	переменного тока	
			Тема 1.7. Изучение электрических приводов с синхронным двигателем переменного тока	16
			Тема 1.8. Энергетика электропривода	16
			Тема 1.9. Изучение системы электропривода	16

		документации; 17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию; 18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах; 19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами. 20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования; 22. Наладка электрического и электромеханического оборудования; 23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования; 24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов. 25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**144**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП. 01. ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 1.1. Изучение коллекторных машины постоянного тока	**Содержание**	18
	Принципы действия, структура и основные элементы коллекторной машины. Определение параметров вольт-амперной характеристики. Изучение режимов: холостого хода, номинальной нагрузки и короткого замыкания.	
Тема 1.2. Изучение трансформаторов	**Содержание**	16
	Основы теории магнитных цепей, проектирование трансформатора. Расчет и анализ КПД для однородной и смешанной нагрузки.	
Тема 1.3. Изучение электрических машин переменного тока	**Содержание**	20
	Составные элементы, обмотки, особенности конструкции и режимы электродвижущей силы в машинах. Расчет текущей и пиковой мощности.	
Тема 1.4. Изучение электрических аппаратов	**Содержание**	14
	Типы контактов и износостойкость соединений, настройка защитных аппаратов по току и температуре. Изучение временных характеристик.	
Тема 1.5. Изучение электрических приводов и механике электроприводов	**Содержание**	16
	Уравнение движения электродвигателя, расчет равновесных моментов, нагрузки, равномерности хода.	
Тема 1.6. Изучение электрических приводов с двигателями переменного тока	**Содержание**	16
	Применение различных схем подключения для эффективного регулирования привода; изучение законов изменения частоты вращения ротора.	
Тема 1.7. Изучение электрических приводов с синхронным двигателем переменного тока	**Содержание**	14
	Построение синхронной характеристики, методы управления возбуждением, исследование динамических процессов в подвижных системах.	
Тема 1.8. Энергетика электропривода	**Содержание**	18
	Пример интеграции компенсационных установок, устройство вентильных моделей компенсации.	
Тема 1.9. Изучение системы электропривода	**Содержание**	12
	Основы построения моделей систем электропривода, ввод выходных характеристик в моделях, контроль за точностью вычислений.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты *социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

слесарно-механические, электромонтажные

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

6. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

7. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

8. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

9. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

6. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

7. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп.

— Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

8. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

9. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

10.Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 01.01	ПК 1.1	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знание устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знание методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знаний основ монтажа электрооборудования.	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 1.2	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы,	

		электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 1.3	демонстрирует умение обнаружения неисправности в электрических цепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умение чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 1.1 1.3	ПК 1.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных инструментов.
	У1	- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	- использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	- использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З.1	- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	- классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	- выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 1.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	- эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.

	З.1	- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З.2	- технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК1.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	- выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	- использования основных измерительных приборов.
	У1	- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	- проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	- эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	- осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З.1	- условия эксплуатации электрооборудования;
	З.2	- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З.3	- пути и средства повышения долговечности оборудования.

[1]- в соответствии с рабочей программой практики

5. Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

6 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$О_{рез.} = 0,3 \times О_{доклад} + 0,3 \times О_{отчет} + 0,4 \times О_{отзыв}, \text{ где}$$

$О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

«неудовлетвор ительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1. ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

5. Общая характеристика предприятия (полное наименование согласно учредительным документам, организационно-правовая форма предприятия, юридический адрес, краткая история, отрасль, продукция, выпускаемая предприятием)
6. Охрана труда на предприятии и при эксплуатации электроустановок
7. Организация и проведение работ по обслуживанию электрических машин, аппаратов и установок
8. Проведение стандартных и сертификационных испытаний электрических машин, аппаратов и установок

8.2 Перечень вопросов при проведении собеседования:

ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство;
2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков;
3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку;
4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки;
5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки;
6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства;
7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений;
8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его;
9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта;
10. Сборка устройства;
11. Монтировка снятого устройства на электроустановку;
12. Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда;
13. Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке;
14. Подготовка места выполнения работы;
15. Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы;
16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов,

электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации;

17. Выбор способа подключения проводника к оборудованию;
18. Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;
19. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами.
20. Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования;
21. Монтаж электрического и электромеханического оборудования;
22. Наладка электрического и электромеханического оборудования;
23. Регулировка электрического и электромеханического оборудования;
24. Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов.
25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ВЫБОРУ)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *817*
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 817
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 817
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 818
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *819*
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 819
2.2. Структура учебной практики 819
2.3. Содержание учебной практики 821
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *824*
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 824
3.2. Учебно-методическое обеспечение 824
3.3. Общие требования к организации учебной практики 825
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 825
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *826*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *829*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 02.01Учебная практика *код и наименование УП*	*ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)* *код и наименование ПМ*	*МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	обучение составлению перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, а также разработке планов их выполнения; изучение методов подготовки и внесения изменений в электрические схемы, разработки указаний и рекомендаций по режимам эксплуатации оборудования, а также написания производственных инструкций; освоение формирования перечня и графиков работ для эксплуатации оборудования, включая планирование и контроль выполнения заданий;

	приобретение практических умений в корректировке электрических схем, а также изучение подходов к созданию эксплуатационных рекомендаций и инструкций для оборудования; изучение взаимодействия с персоналом в рамках соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	**Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов**	**Обоснование увеличения объема практики**
УП. 2.1	ПК 2.2	Разработка регламентов по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования с учетом особенностей технологических процессов и требований нормативной документации; Составление и внедрение алгоритмов действий персонала в нештатных ситуациях, а также создание инструкций по оперативному устранению аварий	Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	6	Увеличение объема практики необходимо для более глубокого освоения дисциплины и практического закрепления навыков в области разработки эксплуатационной документации. Расширение практической части также обоснованно в условиях современной цифровизации и роста требований к эксплуатационным документам, где высококвалифицированные специалисты должны владеть навыками работы с современными инструментами обработки и хранения технической информации.
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 02.01	72	концентрированно	3/6	Диф. зачет
Всего УП		Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП.02.01 Учебная практика				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Раздел 1. Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Изучение принципов планирования работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. Анализ существующих методов и подходов к организации технического обслуживания и эксплуатации оборудования. Исследование различных видов документации и графиков планово-предупредительных работ. Разработка планов и схем профилактических мероприятий для поддержания работоспособности оборудования. Углубление знаний о современных системах и методах управления эксплуатацией оборудования. Изучение нормативных актов и стандартов,	Тема 2.1 Принципы планирования работ по эксплуатации оборудования	6
			Тема 2.2 Организация технического обслуживания: методы и подходы	6
			Тема 2.3 Изучение планово-предупредительной документации	6
			Тема 2.4 Разработка планов профилактических мероприятий	6
			Тема 2.5 Современные системы и методы управления	6

		касающихся документации по эксплуатации оборудования. Исследование типов эксплуатационной документации, таких как инструкции по эксплуатации, технические описания и регламенты. Разработка методик и шаблонов для составления эксплуатационных документов. Анализ существующей документации и формулирование рекомендаций по ее улучшению. Освоение навыков составления и оформления эксплуатационной документации с использованием современных программных средств. Изучение законодательных и нормативных требований по охране труда, промышленной и пожарной безопасности. Исследование систем и методик контроля соблюдения норм и правил безопасности на производстве. Разработка инструктажей и обучающих материалов для персонала по вопросам охраны труда и безопасности. Анализ случаев нарушений и разработка мер по профилактике и	эксплуатацией оборудования	
			Тема 2.6 Нормативные акты и стандарты по эксплуатации оборудования	4
			Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	6
			Тема 2.8 Методики и шаблоны для составления эксплуатационных документов	6
			Тема 2.9 Анализ текущей документации и рекомендации по улучшению	4
			Тема 2.10 Навыки составления эксплуатационной документации в современных программах	6
			Тема 2.11 Требования охраны труда, промышленной и	4

		устранению рисков. Изучение современных подходов и технологий мониторинга и контроля за соблюдением требований безопасности.	пожарной безопасности	
			Тема 2.12 Контроль соблюдения норм безопасности на производстве	4
			Тема 2.13 Разработка материалов для инструктажей по охране труда	4
			Тема 2.14 Анализ нарушений и разработка мер для предотвращения рисков	4
			Тема 2.15 Технологии мониторинга и контроля требований безопасности	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**72**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП. 02. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 2.1 Принципы планирования работ по эксплуатации оборудования	**Содержание**	6
	Рассмотрение базовых принципов планирования. анализ факторов, влияющих на планирование. знакомство с ключевыми метриками эффективности эксплуатации.	

Тема 2.2 Организация технического обслуживания: методы и подходы	**Содержание**	6
	Изучение методов ТО (планово-предупредительное, реактивное, прогнозное). внедрение подходов к оптимизации ТО. примеры эффективной организации ТО на предприятиях.	
Тема 2.3 Изучение планово-предупредительной документации	**Содержание**	6
	Анализ структуры и содержания ППР-документации. порядок оформления документов. особенности составления графиков ППР.	
Тема 2.4 Разработка планов профилактических мероприятий	**Содержание**	6
	Создание плана профилактических операций. планирование мероприятий по снижению аварийности. примеры эффективных профилактических решений.	
Тема 2.5 Современные системы и методы управления эксплуатацией оборудования	**Содержание**	6
	Изучение автоматизированных систем управления. обзор цифровых платформ для учета и контроля. кейсы внедрения современных методик.	
Тема 2.6 Нормативные акты и стандарты по эксплуатации оборудования	**Содержание**	4
	Ознакомление с ключевыми нормативами РФ и международных стандартов. обязательные требования по охране труда и эксплуатации. примеры практического применения нормативов.	
Тема 2.7 Типы эксплуатационной документации: инструкции, описания, регламенты	**Содержание**	6
	Анализ основных типов документов. правила составления инструкций по эксплуатации. актуализация технической документации под требования безопасности.	
Тема 2.8 Методики и шаблоны для составления эксплуатационных документов	**Содержание**	6
	Изучение современных шаблонов инструкций и регламентов. разработка эксплуатационной документации на примере оборудования. ошибки и методы их предотвращения при подготовке.	
Тема 2.9 Анализ текущей документации и рекомендации по улучшению	**Содержание**	4
	Анализ существующих документов на предприятии. выявление слабых мест в документации. разработка предложений по ее улучшению. цифровая оптимизация документации.	
Тема 2.10 Навыки составления	**Содержание**	6

эксплуатационной документации в современных программах	Обучение работе с программами (Компас, MS Word, Excel для отчетности). создание проектов эксплуатационных документов. автоматизация процессов проектирования и редактирования документации.	
Тема 2.11 Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	**Содержание**	4
	Основы охраны труда. стандарты и нормы безопасности. введение в правила промышленной безопасности на производстве.	
Тема 2.12 Контроль соблюдения норм безопасности на производстве	**Содержание**	4
	Методы контроля за соблюдением норм охраны труда. изучение системы штрафов и поощрений. автоматизация учета соблюдения требований безопасности.	
Тема 2.13 Разработка материалов для инструктажей по охране труда	**Содержание**	4
	Создание презентаций и обучающих пособий. рассмотрение лучших практик проведения инструктажей. документирование результатов обучения.	
Тема 2.14 Анализ нарушений и разработка мер для предотвращения рисков	**Содержание**	4
	Обзор типичных аварийных ситуаций и ошибок. разработка мер по профилактике нарушений. подготовка аналитических отчетов по инцидентам.	
Тема 2.15 Технологии мониторинга и контроля требований безопасности	**Содержание**	4
	Применение современных систем мониторинга. цифровые инструменты для автоматического контроля. интеграция систем в работу предприятия.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты *социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П слесарно-механические, электромонтажные.

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

6. Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадина, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с. - ISBN 978-5-98704-844-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211592

7. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512040

8. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

9. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836201

10. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Хорольский, В. Я. Управление электрохозяйством : учебное пособие / В.Я. Хорольский,

М.А. Таранов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-616-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851656

6. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 02.01	ПК 2.1	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения оформления технической документации, демонстрирует умения контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.

		оборудования.	
	ПК 2.2	демонстрирует умения определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, демонстрирует умения выполнения чертежей и чтения электрических схем, демонстрирует умения вести техническую документацию, демонстрирует знания о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, демонстрирует знания технологического процесса производства электрической энергии, демонстрирует знания схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрирует знания о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, демонстрирует знания о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств,	

		способы их определения и устранения,	
	ПК 2.3	демонстрирует умения ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; демонстрирует умения определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; демонстрирует умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, демонстрирует умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрирует знания о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по
учебной практике
по профессиональному модулю
ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору).

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 2.1-2.3	ПК 2.1	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию,
	У4	контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	З3	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	З4	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
	З5	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	З6	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПО1	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
	ПО2	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
		оборудования, производственные инструкции.
	У1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,
	У2	выполнять чертежи и читать электрические схемы,
	У3	вести техническую документацию.
	З1	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	З2	технологический процесс производства электрической энергии,
	ПК 2.3	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
	ПО1	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
	У1	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
	У2	определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
	У3	контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,
	У4	организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
	З1	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.

[1]-абочей программой практики

4 Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$O_{рез.} = 0,3 \times O_{доклад} + 0,3 \times O_{отчет} + 0,4 \times O_{отзыв},$$ где

$O_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций

«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии;
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает
	навыки и приемы выполнения практических задач.

4. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1. ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)

1. Определение неисправностей электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения, возможных причин возникновения и способов устранения.
2. Методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния электромеханических устройств.
3. Технологии ремонта электробытовой техники.
4. Разработка технологического процесса по ремонту электробытовой техники.

4.2 Перечень вопросов при проведении собеседования:

1.Определение неисправностей электродвигателей, применяемых в приборах и машинах бытового назначения, возможных причин возникновения и способов устранения.
2.Определение неисправностей бытовых холодильных приборов, возможных причин возникновения и способов устранения.
3.Определение неисправностей машин для обработки белья, возможных причин их возникновения и способов устранения.
4.Определение неисправностей уборочных машин, возможных причин их возникновения и способов устранения.
5. Определение неисправностей приборов личной гигиены, возможных причин возникновения и способов устранения.
6. Определение неисправностей приборов для создания микроклимата, возможных причин возникновения и способов устранения.
7. Определение неисправностей кухонных электроприборов, возможных причин возникновения и способов устранения.
8. Определение неисправностей нагревательных приборов, возможных причин возникновения и способов.

@

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (СЛЕСАРЬ-ЭЛЕКТРИК ПО РЕМОНТУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 18590)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *839*
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 839
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 839
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П 841
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *842*
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 842
2.2. Структура учебной практики 842
2.3. Содержание учебной практики 844
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *847*
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 847
3.2. Учебно-методическое обеспечение 847
3.3. Общие требования к организации учебной практики 848
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 848
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *849*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *851*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 04.01Учебная практика *код и наименование УП*	*ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)* *код и наименование ПМ*	*МДК 04.01 Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
ПК 4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
ПК 4.4	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	определять технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; определять классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли; определять элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;

	распознавать классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; выбор электродвигателей и схем управления. подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; эффективно использовать материалы и оборудование; прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования. определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; проводить анализ неисправностей электрооборудования; эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; осуществлять метрологическую поверку изделий; производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током; применять средства пожаротушения; производить разборку и сборку механических и автоматических устройств; производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов; пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ; паять, сращивать провода, кабели; производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами. выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; использования основных инструментов. выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. пути и средства повышения долговечности оборудования. выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений; разделки проводов и кабелей; разборки и сборки отдельных узлов оборудования; выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 04.01	ПК 4.3	Синтез электрических схем на основе заданных технических условий, с учетом норм и стандартов действующих правил (ПУЭ, ГОСТ). Выполнение симуляции работы электрической схемы в специализированных программных комплексах (AutoCAD Electrical, Proteus, Multisim, MATLAB Simulink и др.).	Тема 4.13. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	6	Увеличение объема учебной практики необходимо в связи с растущими требованиями к компетенциям специалистов, работающих с электротехническим оборудованием и системами автоматики. В современных условиях, когда электроустановки усложняются, а концентрация технологических решений возрастает, требуется глубокое понимание принципов построения и анализа схем любой сложности.
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -6					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 04.01	144	концентрированно	1/2	Диф. зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП.04.01 Учебная практика				
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Раздел 1 Слесарные и слесарно-сборочные работы	Чистка контактов пусковой аппаратур Полировка поверхности коллектора и контактных колец; Промывка медных щеток бензином; Чистка и сушка обмоток; Измерение сопротивления изоляции; Определение обрывов в фазах, витковых замыканий и их устранение; Замена обмоток, статоров, якорей; Контроль состояния изоляции, замена неисправной изоляции; Замена контактных пружин; Замена деталей и механизмов управления; Выполнение дефектации и разборки трансформаторов; Контролирование уровня масла, долив масла;	Тема 4.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	10
			Тема 4.2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка.	10
			Тема 4.3. Рубка и резка металлов.	10
			Тема 4.4. Слесарная обработка металлов. Основные виды: опиливание, шабрение.	10
			Тема 4.5.	8

		Проверка состояния заземления; Чистка изоляторов, бака; Проверка состояния спускного крана; Измерение сопротивления изоляции, уплотнений и охлаждающих узлов; определение мест витковых замыканий в обмотках; Замена испорченной изоляции проводов, клиньев, прокладок; Чистка, замена маслоуказателя; Чистка, промывка маслом внутренней поверхности расширителя. Установка потолочных и настенных ламповых патронов; Установка потолочных и настенных светильников; Подвеска светильников при различных типах электропроводки; Установка штепсельных розеток, выключателей, кнопок; Замена ламп различных типов.	Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.	
			Тема 4.6. Нарезание резьбы.	8
			Тема 4.7. Клепка деталей.	8
			Тема 4.8. Охрана труда и техника безопасности в электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	8
			Тема 4.9. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	8
			Тема 4.10. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения	8

			электромонтажных соединений.	
			Тема 4.11. Методы получения электромонтажных соединений.	8
			Тема 4.12. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	8
			Тема 4.13. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	8
			Тема 4.14. Выполнение электромонтажных работ.	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**144**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП. 04. ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)		
Раздел 1 Слесарные и слесарно-сборочные работы		
Тема 4.1. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные	**Содержание**	10
	Изучение правил техники безопасности на рабочем месте слесаря. Изучение организации рабочего места: инструменты, оборудование, освещение. Освоение противопожарных мероприятий и	

мероприятия.	действий при несчастном случае.	
Тема 4.2. Разметка заготовок. Плоскостная разметка.	**Содержание**	10
	Изучение инструментов для разметки (чертилки, штангенциркули, кернеры). Изучение инструкционных карт :Выполнение плоскостной разметки на металлических заготовках. Контроль точности разметки.	
Тема 4.3. Рубка и резка металлов.	**Содержание**	10
	Изучение инструкционных карт :Рубка металла зубилом: техника ударов, заточка инструмента. Изучение инструкционных карт :Резка металла ножовкой и болгаркой: правила работы, меры безопасности. Изучение инструкционных карт :Удаление заусенцев и обработка кромок.	
Тема 4.4. Слесарная обработка металлов. Основные виды: опиливание, шабрение.	**Содержание**	10
	Изучение инструкционных карт :Опиливание поверхностей напильниками: виды напильников, приемы работы. Изучение инструкционных карт :Шабрение: подготовка поверхности, работа шабером, проверка точности.	
Тема 4.5. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.	**Содержание**	8
	Изучение инструкционных карт :Сверление отверстий: выбор сверл, настройка станка, охлаждение. Изучение инструкционных карт :Зенкерование и зенкование: обработка отверстий под крепеж. Изучение инструкционных карт : Развертывание: получение точных отверстий с высокой чистотой поверхности.	
Тема 4.6. Нарезание резьбы.	**Содержание**	8
	Изучение инструкционных карт : Нарезание резьбы вручную: метчики и плашки, смазка, контроль качества. Изучение инструкционных карт : Нарезание резьбы на станке: настройка, безопасность.	
Тема 4.7. Клепка деталей.	**Содержание**	8
	Изучение инструкционных карт :Подготовка деталей под клепку: сверление отверстий, подбор заклепок. Изучение инструкционных карт :Выполнение клепки вручную и пневмоинструментом. Освоение материала: Контроль качества соединения.	
Тема 4.8. Охрана труда и техника безопасности в	**Содержание**	8
	Изучение ТБ в электромонтажной мастерской.	

электромонтажной мастерской. Сведения об электроустановках. Действие электрического тока на организм человека. Защитные устройства и мероприятия.	Действие электрического тока на человека. Защитные средства и автоматика в электроустановках.	
Тема 4.9. Маркировка проводов, сечение проводов. Соединение проводов. Основные приемы и способы электромонтажных работ.	**Содержание**	8
	Изучение способов маркировки проводов: цветовая и буквенная. Способы соединения проводов: скрутка, пайка, клеммы. Основные электромонтажные операции.	
Тема 4.10. Соединение одножильных и многожильных проводов. Методы получения электромонтажных соединений.	**Содержание**	8
	Изучение способов соединения одножильных проводов: пайка, обжим, винтовые зажимы. Соединение многожильных проводов: лужение, гильзы, разъемы.	
Тема 4.11. Методы получения электромонтажных соединений.	**Содержание**	8
	Повторение и закрепление методов электромонтажных соединений. Практическая отработка различных способов соединения проводов.	
Тема 4.12. Изготовление жгутов, прокладка металлорукавов при электромонтаже. Вспомогательные электромонтажные работы.	**Содержание**	8
	Изучение инструкционных карт :Изготовление жгутов: укладка проводов, маркировка, крепление. Изучение инструкционных карт :Прокладка металлорукавов: монтаж, заземление. Изучение вспомогательных работ: установка коробов, крепеж.	
Тема 4.13. Чтение, анализ и синтез электрических схем.	**Содержание**	8
	Чтение электрических схем: условные обозначения, принцип работы. Анализ схем: поиск неисправностей, модернизация. Синтез простых схем по заданным параметрам.	
Тема 4.14. Выполнение электромонтажных работ.	**Содержание**	8
	Изучение инструкционных карт :Выполнение электромонтажных работ по схеме. Проверка соединений, измерение параметров цепи. Сдача работы с оформлением отчета.	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты *социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П слесарно-механические, электромонтажные.
слесарно-механические,электромонтажные.
(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П,

необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2103198 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855 (дата обращения: 04.06.2025).
4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2117625 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.
5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1138794 (дата обращения: 04.06.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования : учебное пособие / В.И. Полищук. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 203 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016457-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1776157 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по

подписке.
2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025 — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012526-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865505 (дата обращения: 10.10.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 04.01	ПК 4.1.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрирует знания основ монтажа электрооборудования.	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 4.2.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы	

		управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 4.3.	демонстрирует умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрирует умения чтения электрических и простых электронных схем;	
	ПК 4.4.	демонстрирует умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрирует знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрирует знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 4.1 4.4	ПК 4.1	Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПО1	выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	использования основных инструментов.
	У1	организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;
	У2	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
	У3	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
	З1	технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
	З.2	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
	З.3	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
	З.4	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
	З.5	выбор электродвигателей и схем управления;
	ПК 4.2	Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПО1	выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
	У1	подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
	У2	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У3	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического
		и электромеханического оборудования.
	З1	устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
	З2	технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий,

		электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК4.3	Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ПО1	выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	ПО2	использования основных измерительных приборов.
	У1	определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
	У2	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
	У3	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
	У4	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
	У5	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
	У6	осуществлять метрологическую поверку изделий;
	У7	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
	З1	условия эксплуатации электрооборудования;
	З2	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
	З3	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК4.4	Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ПО1	выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
	ПО2	– опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;
	ПО3	– разделки проводов и кабелей;
	ПО4	– разборки и сборки отдельных узлов оборудования;
	ПО5	– выбора инструмента, приспособлений, оборудования для выполнения комплексных электромонтажных работ.
	У1	– соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских;
	У2	– оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
	У3	– применять средства пожаротушения;
	У4	– производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;
	У5	– производить чистку, промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;
	У6	– пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;
	У7	– паять, сращивать провода, кабели;
	У8	– производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.
	З1	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З2	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их

		на чертежах;
	З3	– электрические схемы цепей освещения, сигнализации, основы электротехники;
	З4	– правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;
	З5	– межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
	З6	– приемы и последовательность выполнения операций слесарной обработки деталей;
	З7	– общие сведения о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах;

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

5 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная

информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$O_{рез.} = 0,3 \times O_{доклад} + 0,3 \times O_{отчет} + 0,4 \times O_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле: $O_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования.

1.Охарактеризовать инструменты и материалы, применяемые при монтаже электропроводки.

8. Слесарные и слесарно-сборочные работы (типовые слесарные операции: их назначение, применяемый инструмент и приспособления, разметка плоскостная и пространственная).

9. Разработать технологический процесс на изготовление детали (уголок мебельный)

10. Выполнить сборку и описание схемы управления пуска электродвигателя с помощью магнитного пускателя.

11. Монтаж и установка осветительных устройств.

12. Методы диагностики и приборы для диагностики электрооборудования.

13. Обслуживание электроизмерительных приборов.

Примеры вопросов

ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования»

11. Какие инструменты чаще всего использует слесарь-электрик при ремонте электрооборудования? (Отвёртки, пассатижи, индикатор напряжения, нож электрика, мультиметр.)
12. Как правильно проверить отсутствие напряжения перед началом работ? (Использовать указатель напряжения или мультиметр, проверить на всех фазах.)
13. Что нужно сделать перед заменой предохранителя в электроустановке? (Отключить питание, убедиться в отсутствии напряжения, подобрать предохранитель нужного номинала.)
14. Как определить, что электродвигатель требует ремонта? (Посторонний шум, перегрев, запах гари, искрение.)
15. Для чего нужна прозвонка проводов и как её выполнить? (Чтобы найти обрыв или короткое замыкание; используется мультиметр в режиме «прозвонки».)
16. Какие меры безопасности обязательны при работе с электрооборудованием? (Отключение напряжения, использование СИЗ, работа только исправным инструментом.)
17. Как правильно подключить новый кабель к клеммнику? (Зачистить изоляцию, надёжно зажать в клемме, не оставлять оголённых жил.)
18. Почему греется контактное соединение в электрощите? (Слабая затяжка, окисление, перегрузка по току.)
19. Какие основные причины срабатывания автоматического выключателя? (Перегрузка, короткое замыкание, неисправность автомата.)
20. Как часто нужно проводить профилактический осмотр электрооборудования? (По графику ППР, обычно не реже 1 раза в год.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05.01 ПМ.05 АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной практики УП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....*863*
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 863
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 863
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....864
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ *866*
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 866
2.2. Структура учебной практики.....866
2.3. Содержание учебной практики 868
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....*871*
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....871
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....871
3.3. Общие требования к организации учебной практики 872
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....872
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....*873*
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА *876*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 05.01 Учебная практика *код и наименование УП*	*ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий* *код и наименование ПМ*	*МДК.05.01. Электрический привод* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 5.1	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.2	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.3	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Сборка и обработка деталей и узлов различных механизмов».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Сборка и обработка деталей и узлов различных механизмов	Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений.

	правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	**Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов**	**Обоснование увеличения объема практики**
УП. 05	ПК 5.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Иметь практический опыт проверки уставок релейной защиты Проводить испытания защитных реле с помощью специализированного оборудования Снимать и анализировать характеристики срабатывания реле Оформлять	Тема 5.11. Методы тестирования и проверки устройств релейной защиты	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную

		протоколы испытаний и диагностики			программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
УП. 05	ПК 5.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Настраивать и калибровать приборы измерения (вольтметры, амперметры, мультиметры) Проверять работоспособность устройств сигнализации (лампы, звуковые оповещатели, реле контроля) Подключать и настраивать датчики контроля параметров сети Выполнять профилактику измерительных цепей	Тема 5.12. Средства измерений и сигнализации: применение и настройка	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -8					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 05.01	72	концентрированно	3/5	Диф. зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП.05.01 Учебная практика				
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 02 ОК 09	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Изучение основных принципов работы электроприводов и их применения в различных системах. Освоение методов подключения и конфигурации несложных электрических схем электроприводов. Анализ типовых схем электроприводов и их составных частей (двигатели, контроллеры, реле и т.д.). Практическое применение знаний по управлению электроприводами на учебных лабораторных стендах. Изучение способов устранения неисправностей в электрических схемах электроприводов. Изучение основ программирования реле и их различных типов. Освоение методов	Тема 5.1. Основные принципы работы электроприводов и их применение в промышленных системах	4
			Тема 5.2. Методы подключения и конфигурации базовых электрических схем электроприводов	4
			Тема 5.3. Анализ типовых схем электроприводов: составные элементы и их взаимодействие	4
			Тема 5.4.	6

		проектирования и создания простых систем автоматизации с использованием программируемых реле. Изучение возможностей и ограничений распространенных моделей программируемых реле. Практическое программирование реле для выполнения заданных операций управления. Изучение и тестирование типовых программных решений для автоматизации систем управления. Изучение основных принципов релейной защиты и автоматики, их роли в обеспечении безопасности систем. Освоение методов проверки и тестирования релейной защиты и автоматики на практике. Изучение различных типов средств измерений и сигнализации, их применения и настройки. Практическая настройка релейной защиты и автоматических систем. Анализ типичных неисправностей и разработка методов их устранения. Изучение стандартов и норм, регулирующих работу систем релейной защиты, автоматики и сигнализации.	Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	
			Тема 5.5. Диагностика и устранение неисправностей в схемах электроприводов	8
			Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	4
			Тема 5.7. Сравнительный анализ популярных моделей программируемых реле	2
			Тема 5.8. Практическое программирование реле для задач управления	6
			Тема 5.9. Тестирование типовых программных решений для автоматизированных систем	6
			Тема 5.10. Принципы релейной защиты и автоматики в энергосистем	4

			ах	
			Тема 5.11. Методы тестирования и проверки устройств релейной защиты	4
			Тема 5.12. Средства измерений и сигнализации: применение и настройка	4
			Тема 5.13. Практическая настройка систем релейной защиты и автоматики	4
			Тема 5.14. Анализ и устранение типовых неисправностей в системах защиты	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**72**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП. 05.01. ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий		
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования		
Тема 5.1. Основные принципы работы электроприводов и их применение в промышленных системах	**Содержание**	18
	Изучение классификации электроприводов Анализ конструктивных особенностей различных типов электродвигателей Разбор принципов преобразования электрической энергии в механическую Исследование типовых промышленных применений электроприводов	
Тема 5.2. Методы	**Содержание**	16

подключения и конфигурации базовых электрических схем электроприводов	Изучение стандартных схем подключения электродвигателей Подбор и расчет пускорегулирующей аппаратуры Сборка схемы управления асинхронным двигателем	
Тема 5.3. Анализ типовых схем электроприводов: составные элементы и их взаимодействие	**Содержание**	20
	Анализ работы датчиков обратной связи Исследование блоков защиты электропривода Составление функциональных схем типовых электроприводов	
Тема 5.4. Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	**Содержание**	14
	Подготовка стендового оборудования к работе Выполнение пуска двигателя различными способами Отработка приемов регулирования скорости Изменение направления вращения двигателя Фиксация рабочих параметров и составление отчетов	
Тема 5.5. Диагностика и устранение неисправностей в схемах электроприводов	**Содержание**	16
	Изучение типовых неисправностей электроприводов Отработка методик поиска повреждений Использование контрольно-измерительных приборов	
Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	**Содержание**	16
	Подбор оборудования для реализации проекта Составление алгоритма работы системы Разработка принципиальной электрической схемы	
Тема 5.7. Сравнительный анализ популярных моделей программируемых реле	**Содержание**	14
	Изучение характеристик различных ПЛК Сравнение функциональных возможностей Анализ условий применения	
Тема 5.8. Практическое программирование реле для задач управления	**Содержание**	18
	Изучение среды программирования Написание простых программ управления Загрузка программ в контроллер Тестирование работоспособности	
Тема 5.9. Тестирование типовых программных решений для автоматизированных систем	**Содержание**	12
	Изучение готовых программных модулей Проверка корректности работы алгоритмов Модификация параметров программ	
Тема 5.10. Принципы релейной защиты и автоматики в энергосистемах	**Содержание**	
	Изучение назначения релейной защиты Анализ основных видов защит Исследование устройств автоматики Составление структурных схем защит	
Тема 5.11. Методы тестирования и проверки	**Содержание**	
	Подготовка стендов для испытаний	

устройств релейной защиты	Проведение типовых проверок реле Снятие характеристик срабатывания Проверка уставок защит Оформление протоколов испытаний	
Тема 5.12. Средства измерений и сигнализации: применение и настройка	**Содержание**	
	Настройка устройств сигнализации Проверка точности измерений Калибровка измерительных цепей	
Тема 5.13. Практическая настройка систем релейной защиты и автоматики	**Содержание**	
	Настройка параметров срабатывания Проверка логики работы автоматики Комплексное тестирование системы	
Тема 5.14. Анализ и устранение типовых неисправностей в системах защиты	**Содержание**	
	Диагностика состояния защитных устройств Поиск повреждений в цепях Восстановление параметров работы Составление актов выполненных работ	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты *социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П слесарно-механические, электромонтажные.

слесарно-механические, электромонтажные

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

3. Москаленко В.В. Электрический привод: учебник для студентов уч- реждений сред. проф. образования / - 6-е издание., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.

4. Кацман М.М. Электрический привод: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Марк Михайлович Кацман. - М.: Изда- тельский центр «Академия», 2015.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 05.01	ПК 5.1 Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей, демонстрировать знания основ монтажа электрооборудования.	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 5.2 Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы	

		управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ПК 5.3 Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	демонстрировать умения обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, демонстрировать умения чтения электрических и простых электронных схем; демонстрировать умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; демонстрировать знания устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрировать знания методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационны е технологии для выполнения задач профессиональн	демонстрировать знания приемов структурирования информации; демонстрировать знания правил оформления результатов поиска информации; демонстрировать способность определять задачи для поиска информации; демонстрировать	

	ой деятельности	способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	
	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	демонстрировать знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрировать способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 5.1 5.3	**ПК 5.1.**	Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 5.2	Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
	ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR

ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 5.3	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

	ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная

информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$O_{рез.} = 0,3 * O_{доклад} + 0,3 * O_{отчет} + 0,4 * O_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле: $O_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$O_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$O_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).

Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

7. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий.

8. Выполнение монтажа и подключения электрических схем электроприводов согласно технической документации.
9. Настройка и управление электроприводами с использованием специальных контроллеров и программного обеспечения.
10. Анализ характеристик и параметров работы электроприводов с целью оптимизации их функционирования.
11. Тестирование и диагностика электрических схем для выявления и устранения неисправностей.
12. Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания.
13. Проектирование и разработка схем автоматизации на основе программируемых реле.
14. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления.

ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий

6. **Что такое промышленный контроллер (ПЛК) и где он применяется?** *(Программируемое устройство для автоматизации процессов, например, Siemens S7, Omron.)*
7. **Какие датчики используются в автоматизированных системах?** *(Датчики температуры, давления, уровня, приближения, энкодеры.)*
8. **Как работает частотный преобразователь (ЧП) и зачем он нужен?** *(Регулирует скорость электродвигателя, экономит энергию, снижает износ.)*
9. **Что такое SCADA-система и её основные функции?** *(Диспетчеризация, визуализация процессов, сбор данных, например, WinCC, Ignition.)*
10. **Какие протоколы связи используются в промышленной автоматизации?** *(Modbus, Profibus, Ethernet/IP, OPC UA.)*

1. Как настроить простую логику управления на ПЛК (включение/выключение насоса по датчику уровня)? (Пример: IF уровень > 50% → насос ВЫКЛ.)
2. Какие меры защиты применяются в цифровых системах управления? (Пароли, резервное копирование, гальваническая развязка.)
3. Как диагностировать неисправность в цепи датчика? (Проверить питание 24 В, сигнал на входе ПЛК, целостность кабеля.)
4. Что такое HMI-панель и как её используют в управлении? (Сенсорный интерфейс для оператора, например, Siemens KTP, Weintek.)
5. Как цифровые технологии улучшают энергоэффективность систем? (Оптимизация режимов работы, прогнозирование нагрузки, телеметрия.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.06.01 ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО (СЛЕСАРЬ-МЕХАНИК ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ)

программа подготовки специалистов
среднего звена

по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Рабочая программа **учебной практики** УП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....889
1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы: 889
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики 889
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....890
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 893
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 893
2.2. Структура учебной практики.....893
2.3. Содержание учебной практики 896
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....898
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....898
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....898
3.3. Общие требования к организации учебной практики 899
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....899
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....900
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 902

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» 57
«ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».....260
«ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)».....337
«ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)» 411
«ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий» 490
«ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)».....595
ПП 01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 660
ПП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) 681
ПП.03.01 ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).....702
ПП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) 722
ПП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий 745

ПП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)....768

УП.01.01 ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 792

УП.02.01 ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) 814

УП.04.01 ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) 836

УП.05.01 ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий 860

УП.06.01 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)....885

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 06.01 Учебная практика *код и наименование УП*	*ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)* *код и наименование ПМ*	*МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"* *код и наименование МДК*

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
ПК 6.1	Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
ПК 6.2	Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
ПК 6.3	Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности.

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Освоение профессии рабочего «Слесарь-механик электромеханических приборов и механизмов»».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**
Освоение профессии рабочего «Слесарь-механик электромеханических приборов и механизмов»	Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах. читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их

	системы управления. принципы работы автоматизированных систем. Знание основ теории релейной логики и логических схем. писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	**Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)**	**Практический опыт**	**Наименование темы практики**	**Объем часов**	**Обоснование увеличения объема практики**
УП 06.01	ПК 6.1	Знать основные принципы и методы слесарной обработки металлов и других материалов. конструкции и особенности деталей, которые будут обрабатываться. инструменты и оборудование для слесарных работ, включая ручные и механические инструменты. технику безопасного обращения с инструментами и оборудованием. Уметь	Тема 5.4. Практикум по управлению электроприводами на учебных стендах	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а

		понимать требования к качеству и точности обработки деталей. читать технические чертежи и использовать их для точного выполнения работ. Выбирать необходимые материалы и инструменты для проведения слесарных работ. Иметь навыки разметки, пиления, сверления, резки и шлифовки металла. технического обслуживания используемых инструментов. Организовывать рабочее место и обеспечивать его чистоту и порядок.			также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
	ПК 6.2	Уметь читать электрические схемы и знать принципы работы электромеханических систем и приборов. Разбираться в типах неисправностей, которые могут возникнуть в электромеханических системах. Использовать соответствующее оборудование для диагностики и тестирования электромеханических систем. разбирать, собирать и регулировать различные электромеханические приборы.	Тема 5.6. Проектирование простых систем автоматизации на базе программируемых реле	4	Для углубления, расширения знаний, умений, навыков, выпускника и дает возможность расширения основных видов деятельности к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций,

		Знать сведения по пайке и соединению электрических цепей. способы технического обслуживания и калибровки электромеханических систем. Иметь навыки Ремонтировать поврежденные или изношенные компоненты систем. Составлять план работы и выполнять его последовательно. Соблюдать правила техники безопасности при работе с электрическими и механическими компонентами.			необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -8 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	**Объем, ак.ч.**	**Форма проведения учебной практики** (концентрированно/ рассредоточено)	**Курс / семестр**	**Форма промежуточной аттестации**
УП. 06.01	72	концентрированно	2/3	Диф. зачет
Всего УП		X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	**Наименование разделов профессионального модуля**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Объем часов**
УП.06.01 Учебная практика				
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"	Выполнять анализ чертежей и технической документации детали Подготовка и организация рабочего места подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и	Тема 6.1. Чтение и анализ чертежей, схем и спецификаций электромеханических устройств	6
			Тема 6.2. Подбор материалов и комплектующих в соответствии с технической документацией	6
			Тема 6.3. Изучение допусков, посадок и технических требований при изготовлении деталей	6
			Тема 6.4. Подбор и применение	6

		изношенных частей. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. Выполнять сборку отремонтированных узлов. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. Составление отчета о найденных неисправностях. Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. Определение последовательности будущих ремонтных операций. Выполнять анализ чертежей и технической документации детали Подготовка и организация рабочего места подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и	слесарного и мерительного инструмента	
			Тема 6.5. Использование специализированного оборудования для диагностики и регулировки	6
			Тема 6.6. Изучение правил эксплуатации и безопасности при работе с инструментами	6
			Тема 6.7. Анализ принципов работы электромеханических приборов и систем	6
			Тема 6.8. Технология замены и восстановления поврежденных деталей	6
			Тема 6.9. Методы выявления неисправностей по внешним признакам	6
			Тема 6.10. Применение контрольно-измерительных приборов для	6

		средствами защиты. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. Выполнять сборку отремонтированных узлов. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. Составление отчета о найденных неисправностях.	диагностики	
			Тема 6.11. Тестирование и регулировка электромеханических систем после ремонта	6

		Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. Определение последовательности будущих ремонтных операций.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				**72**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП. 06.01. ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)		
Раздел 1 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"		
Тема 6.1. Чтение и анализ чертежей, схем и спецификаций электромеханических устройств	**Содержание**	6
	Изучение условных обозначений на чертежах электромеханических устройств Анализ кинематических и электрических схем приборов Изучение спецификаций и технических требований Определение габаритных и присоединительных размеров по чертежам	
Тема 6.2. Подбор материалов и комплектующих в соответствии с технической документацией	**Содержание**	6
	Изучение свойств материалов для электромеханических деталей Подбор аналогов материалов по техническим требованиям Выбор стандартных крепежных элементов и комплектующих Проверка соответствия материалов технической документации	
Тема 6.3. Изучение допусков, посадок и технических требований при изготовлении деталей	**Содержание**	6
	Анализ системы допусков и посадок Определение квалитетов точности для различных соединений Изучение технических требований к обработке поверхностей Расчет исполнительных размеров деталей	
Тема 6.4. Подбор и применение слесарного и мерительного инструмента	**Содержание**	6
	Изучение инструмента для различных видов слесарных работ Изучение мерительного инструмента (штангенциркули, микрометры)	

	Проверка точности измерительных инструментов Техника безопасной работы со слесарным инструментом	
Тема 6.5. Использование специализированного оборудования для диагностики и регулировки	**Содержание**	6
	Изучение способов настройки диагностических стендов Составление инструкционных карт по применению приборов для проверки параметров устройств Изучение способов калибровки измерительного оборудования	
Тема 6.6. Изучение правил эксплуатации и безопасности при работе с инструментами	**Содержание**	6
	Изучение инструкций по эксплуатации инструментов Отработка приемов безопасной работы Освоение правил хранения и обслуживания инструментов	
Тема 6.7. Анализ принципов работы электромеханических приборов и систем	**Содержание**	6
	Изучение конструктивных особенностей различных устройств Анализ взаимодействия механических и электрических компонентов Разбор принципов преобразования энергии в устройствах Исследование характеристик работы типовых систем	
Тема 6.8. Технология замены и восстановления поврежденных деталей	**Содержание**	6
	Изучение способов демонтажа неисправных узлов и деталей Анализ способов подбора или изготовления заменяемых элементов Контроль качества после замены или восстановления	
Тема 6.9. Методы выявления неисправностей по внешним признакам	**Содержание**	6
	Изучение способов анализа визуальных признаков неисправностей Определение неполадок по характерным звукам	
Тема 6.10. Применение контрольно-измерительных приборов для диагностики	**Содержание**	6
	Подключение измерительных приборов Снятие электрических и механических параметров Анализ полученных измерений	
Тема 6.11. Тестирование и регулировка электромеханических систем после ремонта	**Содержание**	6
	Проверка работоспособности после ремонта Регулировка рабочих параметров системы Контрольная проверка в различных режимах работы Оформление акта выполненных работ	
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты *социально-экономических дисциплин; иностранного языка; математики; экологических основ природопользования; информатики; инженерной графики; технической механики; материаловедения; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; метрологии, стандартизации и сертификации* оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Лаборатории электротехники и электроники; электрические машины и электропривод; технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П слесарно-механические, электромонтажные.

слесарно-механические, электромонтажные

(перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п. 6.1 ОПОП-П, необходимые для реализации практик)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2025. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1913632

2. Дайнеко, В. А. Технология ремонта и обслуживания электрооборудования : учебник / В. А. Дайнеко. - 3-е изд., испр. и доп. - Минск : РИПО, 2022. - 383 с. - ISBN 978-985-895-066-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916364

3. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492855

4. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1872623. - ISBN 978-5-16-017754-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872623

5. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-844-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1138794

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Наименование.

1. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1134544

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491141

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Рульнов, А. А. Автоматическое регулирование : учебник / А. А. Рульнов, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев. - 2-е изд., стер. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 219 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-006216-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1225674

5. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	**Код ПК, ОК**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
УП 06.01	ПК 6.1	Демонстрировать понимание технической документации Демонстрировать умение читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью знать стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов владеть правилами выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки Демонстрировать умение выполнять сборку узлов и механизмов выполнять сборку узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации Демонстрировать умение выполнять настройку узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик Демонстрировать соблюдение правил техники безопасности	Аттестационный лист, характеристика, дневник по практике, отчет по проделанной работе.
	ПК 6.2	- Демонстрировать понимание кинематических схем - Демонстрировать организацию рабочего места в соответствии с требованиями безопасности - Показывать последовательность сборки в соответствии с кинематическими схемами или эскизами - Проводить регулировочные операции	

		для обеспечения точной работы узлов и механизмов. - Демонстрировать умение выявлять и устранять возможные недоработки - Заполнять и представлять соответствующие отчетные документы	
	ПК 6.3	Проявлять понимание основ пайки и сварки. Знать свойства материалов, используемых в процессе пайки и сварки. Понимать технику безопасности при работе с инструментами и материалами для пайки и сварки Описывать назначения и принципа работы паяльного и сварочного оборудования. Распознавать инструменты и правильно их применять в процессе работы. Оценивать качество выполненной пайки и сварки. Испытывать прочность и надежность соединений. Уметь исправлять обнаруженные дефекты и отклонения. Демонстрировать умение вести соответствующую техническую документацию. Заполнять отчеты о проделанной работе, фиксировать выявленные дефекты и меры по их устранению.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по учебной практике по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Кирик Д.В., преподаватель, Мастер производственного обучения КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства - защита отчета по практике (собеседование).

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК[1]	Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ПК 6.1 6.3 ОК2, ОК9	**ПК 6.1.**	Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
	ПО1	Чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.
	ПО2	Применения методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования.
	ПО3	Монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования.
	ПО4	Выбора и настройки механических передач с корректировкой параметров для достижения требуемых характеристик работы.
	У1	Выполнения сборки, механического регулирования и настройки приборов и механизмов по установленным техническим условиям с
	У2	Проведения элементарных расчетов передаточных чисел для различных типов зацеплений.
	У3	Правильного подбора и настройки механических передач в приборах и механизмах.
	З1	Понимания устройства и принципов действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов, усилителей, гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов.
	З.2	Знания методов сборки, механического регулирования и настройки таких устройств по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класса).
	З.3	Владения элементарными основами расчета передаточных чисел зацеплений.
	ПК 6.2	Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
	ПО1	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
	ПО2	программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR

ПО3	проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
У1	Чтения электрических и простых электронных схем,
У2	Обнаружения неисправностей в электроцепях, выявления дефектов и
У3	Эксплуатации электроприводов и систем управления ими,
У4	Эксплуатации электрических преобразователей, генераторов и их систем
У5	Понимания принципов работы автоматизированных систем,
У6	Знания основ теории релейной логики и логических схем,
З1	Знания характеристик и системы управления оборудованием сборочных
З2	Понимания основных принципов взаимозаменяемостиэлектрических
ПК 6.3	Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности
ПО1	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПО2	Использования измерительных приборов и технологий измерений.
ПО3	монтажа, настройки и тестирования оборудования
ПО4	работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления
ПО5	написания отчетов и представления результатов работы.
У1	читать электрические и простые электронные схемы,
У2	обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,
У3	эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ПО1	Использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
У1	определять задачи для поиска информации
У2	определять необходимые источники информации
У3	планировать процесс поиска
У4	структурировать получаемую информацию
У5	выделять наиболее значимое в перечне информации
У6	оценивать практическую значимость результатов поиска
У7	оформлять результаты поиска, применять средства информационных
У8	использовать современное программное обеспечение
У9	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
З1	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
З2	приемы структурирования информации
З3	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
З4	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
	ПО1	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
	З1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	З2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	З3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	З4	особенности произношения
	З5	правила чтения текстов профессиональной направленности
	З6	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на
	У1	участвовать в диалогах на знакомые общие
	У2	и профессиональные темы
	У3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
	У4	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВВГУ письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочное средство - собеседование)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы

сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

$$Орез. = 0,3 x*О_{доклад} + 0,3 x*О_{отчет} + 0,4 x*О_{отзыв},$$ где

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле: $О_{доклад}$ - оценка за устный доклад на защите;

$О_{отчет}$ - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;

$О_{отзыв}$ - оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации). Результирующая оценка округляется арифметически (> 0,5 = 1).

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете

Оценка по промежуточной аттестации	**Характеристика качества сформированности компетенций**
«отлично»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«хорошо»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует умение принимать решения в стандартных ситуациях; владеет навыками
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на пороговом уровне: при выполнении задания не проявил глубоких теоретических знаний и умений применять их на практике, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей; при оформлении отчета допущены значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, отсутствуют выводы и/или предложения; студент испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«неудовлетворительно»	Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на уровне ниже порогового: не выполнено задание по практике; студент не представил в срок отчетные документы; на защите студент демонстрирует неспособность отвечать на поставленные вопросы, выражает отсутствие интереса к будущей профессии, не показывает навыки и приемы выполнения практических задач.

8. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

8.1 Примеры заданий на практику:

Задание 1 ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем).

11. Выполнять анализ чертежей и технической документации детали
12. Подготовка и организация рабочего места
13. подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты.
14. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы
15. Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей.
16. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски.
17. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей.
18. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей.
19. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов.
20. Выполнять сборку отремонтированных узлов.

Примеры вопросов по практике:

ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

11. **Какие основные инструменты использует слесарь-механик при ремонте электромеханических приборов?** *(Набор гаечных ключей, отвёрток, микрометр, индикаторные приборы, паяльник.)*
12. **Перечислите типовые неисправности электромеханических систем.** *(Износ подшипников, нарушение контактов, механические повреждения, перегрев.)*
13. **Как проверить исправность электромеханического реле?** *(Прозвонить контакты, проверить срабатывание катушки, осмотреть на предмет подгорания.)*
14. **Какие приборы применяются для диагностики электромеханических устройств?** *(Мультиметр, осциллограф, мегаомметр, тахометр.)*
15. **Какие меры безопасности необходимо соблюдать при ремонте электромеханического оборудования?** *(Отключение питания, использование СИЗ, проверка отсутствия напряжения.)*
16. **Как правильно разобрать и собрать электродвигатель для замены подшипников?** *(Снять крышки, извлечь ротор, заменить подшипники, проверить соосность.)*
17. **Каков порядок регулировки концевых выключателей в электромеханическом приводе?** *(Проверить ход механизма, выставить положение срабатывания, зафиксировать.)*
18. **Как устранить люфт в механической передаче (редукторе, шкиве)?** *(Подтянуть крепления, заменить изношенные втулки, отрегулировать натяжение.)*
19. **Какие смазочные материалы применяются в электромеханических приборах и как часто их нужно менять?** *(Литол, ЦИАТИМ – по регламенту или при видимом износе.)*
20. **Как проверить и отрегулировать усилие срабатывания электромагнитного клапана?** *(Подать напряжение, проверить ход штока, отрегулировать пружину.)*

Приложение 2

ООП.01 Русский язык 912
ООП.02 Литература 1051
ООП.03 История 1101
ООП.04 Обществознание 1439
ООП.05 География 1554
ООП.06 Иностранный язык 1610
ООП.07 Математика 1699
ООП.08 ИНФОРМАТИКА 1766
ООП.09 Физическая культура 1865
ООП.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ 1924
ООП.11 Физика 2059
ООП.12 ХИМИЯ 2128
ООП.13 БИОЛОГИЯ 2242
ДООП.01 Введение в специальность 2368
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА 2405
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА 2442
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация 2478
ОП.04 «Техническая механика» 2515
ОП.05 Материаловедение 2573
«ОП.06 Электрические машины и электропривод» 2630
«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА» 2670
«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 2707
ОП.09 «Охрана труда» 2736
«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 2776
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ» 2827
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности 2901
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 2521
СГ. 04 Физическая культура 2614
СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА 2676

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.01 Русский язык

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.01 «Русский язык» разработана в соответствии с требованиями Приказа
МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)*..

Разработчики: К.В. Степанова, преподаватель
И.Ю. Пруденко, преподаватель
А.В. Трофимчук, преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК Филологии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ И.А. Трушкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	915
1.1. Область применения программы	915
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	915
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	915
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	916
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	922
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	929
4.2. Материально-техническое обеспечение	929
4.3. Информационное обеспечение реализации программы	929
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	930

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.01 «Русский язык» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.01 «Русский язык» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	82
в том числе:	
− теоретическое обучение	38
− практические занятия	40
− промежуточная аттестация – Экзамен	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Учитывая специфику учебного предмета «Русский язык» личностные результаты в

программе конкретизированы как:

Л1 бережное отношение к русскому языку как неотъемлемой части русской культуры как основе гражданской идентичности как явления национальной культуры;

Л2 готовность и способность обучающихся совершенствовать языковую и читательскую культуры с целью эффективного взаимодействия между людьми в различных ситуациях общения;

Л3 осознание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, как духовной ценности российского народа; уважение к своему народу, его прошлому, отраженному в языке и связанному с мировой историей, литературой, научным пространством;

Л4 формирование научного мировоззрения, основанного на современных лингвистических знаниях и исследованиях;

Л5 готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в нравственном и духовном самосовершенствовании;

Л6 готовность и способность к творческому самовыражению через слово;

Л7 ориентация обучающихся на достижение жизненных перспектив, инициативность, способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

формирование собственного целостного мировоззрения: осознания потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне учебного заведения;

базовые умения использования языка во всех сферах общения.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;

самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;

участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;

проектная деятельность обучающихся.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

метапредметных познавательных:

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
метапредметных коммуникативных:
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
владеть различными способами общения и взаимодействия;
аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; метапредметных регулятивных:
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности.
Учитывая специфику учебного предмета «Русский язык» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
метапредметные познавательные:
МП1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
МП 2 владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках предметной области, видеть, понимать и ставить проблемные вопросы науки с последующим ее разрешением;
МП3 умение анализировать полученные результаты образовательной деятельности, корректировать их, а также умение прогнозировать результаты своей деятельности с учетом прилагаемых знаний, умений, навыков, личностных мотивов;
МП4 способствовать использованию родного языка как средство получения знаний по другим учебным предметам;
МП5 умение работать с разными источниками информации, свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, овладение приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умение вести самостоятельный поиск информации; способность к преобразованию, сохранению и передаче информации, полученной в результате чтения или аудирования;

МП6 умение создавать устные и письменные тексты разных типов, стилей речи и жанров с учетом замысла, адресата и ситуации общения; способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.); адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
метапредметные коммуникативные:
МК1 активное использование речевых средств и средств для решения коммуникативных и познавательных задач; умение выступать перед аудиторией сверстников с сообщениями, докладом, рефератом, участие в спорах, обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации;
МК2 коммуникативно целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какого-либо задания, участия в спорах, обсуждениях актуальных тем; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения; способность осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной практике речевого общения; способность оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления; умение находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты;
МК3 готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценки событий, готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; владение различными видами монолога (повествование, описание, рассуждение, сочетание разных видов монолога) и диалога (этикетный, диалог – расспрос, диалог – побуждение, диалог – обмен мнениями; сочетание разных видов диалога);
МК4 умение представлять результаты своей образовательной деятельности, развернуто и логично обосновывая личную позицию, ведя дискуссии;
МК5 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, умение работать индивидуально.
метапредметные регулятивные:
МР1 способность самостоятельно ставить цели образовательной деятельности, определять собственные образовательные задачи и методы для достижения поставленной цели;
МР2 способность самостоятельно планировать свою образовательную деятельность, анализируя имеющиеся ресурсы, личные мотивы, собственные образовательные задачи; МР3 умение оценивать новые образовательные ситуации и корректировать свою образовательную траекторию в соответствии с ними;
МР4 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
МР5 принимать различные точки зрения всех участников образовательного процесса при анализе своей образовательной траектории, при корректировке целей и задач собственной познавательной деятельности.
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
способность определять и формулировать цели и задачи деятельности (конечный результат), анализировать условия и различные эффективные пути их достижения;
самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, искать самостоятельно средства достижения цели;
составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге со сверстниками и преподавателем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
Познавательные
искать и находить обобщенные способы решения задач (в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые учебные и познавательные задачи); владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; применять разные методы познания;

осуществлять информационный поиск по заданным критериям; самостоятельно формулировать критерии информационного поиска при изменении (расширении, сужении) направления учебно-исследовательской деятельности; самостоятельно ориентироваться в разных источниках информации; критически оценивать информацию, полученную из нескольких источников, и интерпретировать на основе разных позиций (аспектов, точек зрения); распознавать противоречия в источниках информации и фиксировать их (на основе выявления главной и второстепенной информации, анализа системы аргументации);
осуществлять мыслительные операции (выдвижение гипотезы; классификация; интерпретация, поиск аналогий; обоснование и опровержение), необходимые при анализе информации по теме учебного исследования (с последующим приобретением устойчивых навыков научного мышления как мышления классами единиц на основе аналитической работы с текстами разной направленности и стилевой принадлежности); владеть навыками познавательной рефлексии (осознавать характер и специфику совершаемых мыслительных процессов анализа и синтеза, их результатов);
пользоваться разными способами переработки информации и её сжатия (конспектирование, аннотирование, реферирование, тезирование), а также интерпретации и представления информации в разных формах (помимо текстовой) в соответствии с задачами учебного исследования;
использовать разнообразные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений между фактами и явлениями действительности (в том числе языковой и речевой), а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
находить критические аргументы (в отношении действий других людей, высказываемых ими мнений и суждений); спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям других людей по отношению к своим суждениям и рассматривать их как ресурс для собственного развития;
осуществлять целенаправленный поиск возможностей для переноса средств и способов действия освоенных при изучении курса русского языка в другие виды учебной и внеучебной деятельности;
выстраивать индивидуальную образовательную траекторию с учётом ограничений со стороны других участников образовательного процесса, а также ресурсных ограничений;
удерживать и/или изменять (при необходимости) достигнутые позиции в познавательной деятельности; осознавать границы своего знания и определять направления их расширения (при постановке новых познавательных задач и определении средств их достижения);
осуществлять познавательную рефлексию как способ осознания степени правильности, целесообразности, эффективности и экологичности совершаемых действий и мыслительных операций (в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, аналитических лингвистических упражнений, аналитико-синтетических заданий к отрывкам из художественных и публицистических текстов нравственно-этической, научной и социально значимой проблематики).

Коммуникативные
осуществлять деловую коммуникацию со сверстниками и взрослыми (в образовательной организации и за её пределами); выбирать партнёров для деловой коммуникации с учётом максимальной результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
выполнять разные функции при работе в группе (руководитель, участник - «генератор» идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и др.);
координировать работу в условиях реального, виртуального или комбинированного взаимодействия и выполнять её в этих условиях;
владеть качествами «хорошей» речи как основой для логически последовательного и коммуникативно целесообразного оформления собственных высказываний при изложении своих взглядов, позиций и мнений;
развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения в устной и письменной формах с использованием языковых средств, адекватных предмету описания; использовать языковые средства научного стиля речи (его учебно-научной разновидности) при оформлении результатов учебного лингвистического исследования (лингвистического наблюдения, проектного задания, итогового лингвистического проекта), а также при создании небольших по объёму устных сообщений на лингвистические темы (в частности, связанные с лингвистическим анализом художественного текста);
организовывать эффективное речевое взаимодействие в процессе совместной деятельности с учетом позиций других её участников (на основе сформированных навыков речевого поведения, адекватного характеру конкретной речевой ситуации); использовать в процессе речевого общения этикетные формулы вежливости; при построении собственных устных и письменных высказываний выбирать языковые средства, уместные в конкретных речевых ситуациях;
распознавать конфликтогенные ситуации; предупреждать возникновение конфликтов (в условиях невозможности этого прекращать их до вхождения в активную фазу); организовывать образовательную и деловую коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
семинар;
учебно-исследовательская работа обучающихся;
самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета.

Предметные результаты
Требования к предметным результатам освоения базового курса «Русский язык»: П1 сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно- нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; П2 совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
П3 сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);
П4 совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

П5 обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;
П6 сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
П7 обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);
П8 обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
П9 совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды результатов освоения ООП**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Введение. Язык и речь. Функциональные стили речи		**12**	
Тема 1.1. Введение. Язык и речь	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П6, П9
	1. Лекция «Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении специальности СПО. Язык и речь. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств»	2	
	2. Практическое занятие № 1 «Выполнение заданий по обобщению знаний о современном русском языке как науке и анализу методов языкового исследования»	2	
	3. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.2. Функционально-смысловые типы речи.	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П6, П9
	4. Лекция «Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Функционально-смысловые типы речи»	2	
	5. Практическое занятие №2 «Составление связного высказывания на заданную тему»	2	
	6. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 1.3 Функциональные стили речи	**Содержание учебного материала**		
	7. Лекция «Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4,

	деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Основы ораторского искусства. Подготовка публичной речи. Особенности построения	2	МР1 – МР5, П1-П7, П9
	публичного выступления. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др»		
	8. Практическое занятие № 3 «Лингвостилистический анализ текста»	2	
	9. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		**8**	
Тема 2.1 Фонетика. Орфоэпия	**Содержание учебного материала**		МП1, МП3, МП5, МК4, МР1, МР3, П4,П5
	10. Лекция «Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Использование орфоэпического словаря»	2	
	11. Практическое занятие № 4 «Сопоставление устной и письменной речи»	2	
	12. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 2.2 Графика. Орфография	**Содержание учебного материала**		Л1,Л2, МП1, МП3 – МП5, МК5, П5, П6
	13. Лекция «Правописание безударных гласных, сомнительных согласных в корне слова. Употребление буквы Ь. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при - / пре . Правописание О/Ё после шипящих и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок	2	
	14. Практическое занятие № 5 «Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов».	2	
	15. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 3 Лексикология и фразеология 4			
Тема 3.1 Лексикология и	**Содержание учебного материала**		Л1, Л2, Л4,

фразеология	16. Лекция «Слово в лексической системе языка. Русская лексика с точки зрения ее происхождения, употребления. Русская лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас. Фразеологизмы. Лексические нормы»	2	Л7, МП1, МП2, МП4 – МП6, МК1 – МК5, МР1 – МР5, П1, П2, П5, П6, П8, П9
	17. Практическое занятие №6 «Алгоритм лексического анализа. Наблюдение над функционированием лексических единиц в собственной речи»	2	
	18. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 4 Морфемика, словообразование, орфография		**10**	
Тема 4.1 Морфемика	**Содержание учебного материала**		МП1, МП3, МП5, МП6, МК4, МР1, МР3, П4, П5
	19. Лекция «Морфема как значимой части слова. Морфемный разбор слова. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов»	2	
	20. Практическое занятие № 7 «Наблюдение над значением морфем и их функциями в тексте».	2	
	21. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.2 **С**ловообразование	**Содержание учебного материала**		
	22. Практическое занятие № 8 «Распределение слов по словообразовательным гнездам. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ»	2	
	23. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	**Содержание учебного материала**		Л2, Л3, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МК5, П1, П6
	24. Лекция «Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок при - / пре -. Правописание сложных слов»	2	
	25. Практическое занятие № 9 «Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов»	1	
	26. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	27. Контрольная работа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 5. Морфология и орфография			
Тема 5.1 Самостоятельные части	**Содержание учебного материала**	**12**	МП1, МП3, МП5, МП6,
	28. Лекция «Грамматические признаки слова (грамматическое значение,	2	

речи.	грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Лексико-грамматические разряды самостоятельных частей речи»		МК4, МР1, МР3, П5, П6
	29. Практическое занятие № 10 «Анализ и характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков слов разных частей речи».	2	
	30. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
	Содержание учебного материала		
Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	31. Лекция «Правописание окончаний имен существительных. Правописание сложных существительных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Правописание числительных. Правописание местоимений. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание -Н- и -НН- в причастиях и отглагольных прилагательных».	2	Л1, Л2, Л4, Л7, МП1, МП2, МП4 – МП6, МК1 – МК5, МР1 – МР5, П1, П2, П5, П6
	32. Практическое занятие № 11 «Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов».	2	
	33. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	34. **Самостоятельная работа обучающихся**	не предусмотрено	
Тема 5.3 Служебные части речи	**Содержание учебного материала**		МП1, МП3, МП5, МП6, МК4, МР1, МР3, П5, П6
	35. Лекция «Предлог. Союз. Частица. Междометие. Звукоподражательные слова. Правописание служебных частей речи»	2	
	36. Практическое занятие № 12 «Выявление нормы употребления сходных грамматических форм в письменной речи студентов. Исследование текста с целью освоения основных понятий морфологии».	2	
	37. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		**32**	
Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-
	38. Лекция «Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения».	2	

	39. Практическое занятие № 13 «Наблюдение над существенными признаками словосочетания. Особенности употребления словосочетаний. Синонимия словосочетаний».	2	П6, П9
	40. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5,
	41. Лекция «Характеристика простого предложения. Главные и второстепенные члены предложения. Односоставное и неполное предложение»	2	
	42. Практическое занятие №14 «Наблюдение над существенными признаками простого предложения; использование способа анализа структуры и семантики простого предложения»	2	П1-П7
	43. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.3 Простое предложение с однородными членами, вводными словами, обращениями	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	44. Лекция «Осложненное простое предложение: предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Знаки препинания при словах, грамматически несвязанных с членами предложения»	2	
	45. Практическое занятие № 15 «Наблюдение над функционированием правил пунктуации в образцах письменных текстов»	2	
	46. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	47. Лекция «Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения»	2	
	48. Практическое занятие № 16 «Анализ роли разных типов простых предложений в текстообразовании».	2	
	49. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.5	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1

Сложносочиненное предложение	50. Лекция «Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи»	2	– МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	51. Практическое занятие № 17 «Наблюдение над существенными признаками сложного предложения; использование способа анализа структуры и семантики сложного предложения».	2	
	52. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	**Содержание учебного материала**	2	Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	53. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи 54. Практическое занятие № 18 «Составление схем сложных предложений и составление предложений по схемам. Анализ ошибок и недочетов в построении сложного предложения».	2	
	55. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	56. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи».	2	
	57. Практическое занятие № 19 «Анализ роли разных типов сложных предложений в текстообразовании. Наблюдение над функционированием правил пунктуации в образцах письменных текстов».	2	
	58. Лабораторное занятие	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	**Содержание учебного материала**		Л1-Л6, МП1 – МП6, МК1 – МК4, МР1 – МР5, П1-П7
	59. Лекция «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи КОСвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге»	2	
	60. Практическое занятие № 20 «Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры, в том числе на лингвистическую тему».	2	
	61. Лабораторное занятие	не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
Консультации			
Промежуточная аттестация *в форме экзамена*		4	
Всего:		82	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Кабинет русского языка и литературы

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парта ученическая двойная; Стол преподавателя; Стул.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional . 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф . 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader.
6. Adobe Flash Player

4.3. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Гусарова, И. В. Русский язык. 10-й класс (базовый и углублённый уровни) : учебник / И. В. Гусарова. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 480 с. - ISBN 978-5-09-103554-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089794

2. Гусарова, И. В. Русский язык. 11-й класс (базовый и углублённый уровни) : учебник / И. В. Гусарова. — 9-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2025. — 448 с. - ISBN 978-5-09-103555-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089795

Дополнительная литература

1 Лобачева Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 230 с. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491728.

2 Лобачева Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492097.

3 Лобачева Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. - Текст: электронный // Обр азовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492096

4 Русский язык. Сборник упражнений : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.] ; под редакцией П. А. Леканта. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 314 с. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487325.

Электронные ресурсы

1. www. eor.it. ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

2. www. ruscorpora. ru (Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме).

3. www.russkiyjazik.ru (энциклопедия «Языкознание»).

4. www.etymolog.ruslang.ru (Этимология и история русского языка).

5. www.rus.1september.ru (электронная версия газеты «Русский язык»). Сайт для учителей «Я иду на урок русского языка».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема6.3 Простое Предложение с однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
совершенствование языковой и читательской культуры как	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования

средства взаимодействия между людьми и познания мира	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Дифференцированные задания
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными	Практическая работа, дифференцированные задания
	видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	
осознание духовных ценностей российского народа	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа

	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Дифференцированные задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема6.3 Простое предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания

	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа

Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводным словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, дифференцированные задания
Метапредметные		
Метапредметные познавательные		
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования

	Тема 2.1 Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа, доклад
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа, доклад
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Практическая работа
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое предложение с однородными членами, вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Вопросы для собеседования, индивидуальный проект
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, индивидуальный проект

	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, индивидуальный проект
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Групповой проект
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа,
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 2.1 Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Практическая работа

	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Вопросы для собеседования, практическая работа
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Вопросы для собеседования, практическая работа

	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Вопросы для собеседования, индивидуальный проект
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Индивидуальный проект
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования, индивидуальный проект
	Тема 2.1 Фонетика. Орфоэпия	Вопросы для собеседования
	Тема 2.2 Графика. Орфография	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, групповой проект
	Тема 4.1 Морфемика	Вопросы для собеседования, доклад
	Тема 4.2 Словообразование	Вопросы для собеседования, доклад
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Практическая работа
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, доклад

	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, индивидуальный проект
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, индивидуальный проект
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, индивидуальный проект
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Групповой проект
	Тема 4.1 Морфемика	Вопросы для собеседования, доклад
	Тема 4.2 Словообразование	Вопросы для собеседования, доклад
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Вопросы для собеседования, доклад
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования

	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
Метапредметные коммуникативные		
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания

	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
владеть различными способами общения и взаимодействия	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания

	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
развернуто и логично излагать свою точку зрения с	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
Использованием языковых средств	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания

	Тема 2.1 Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Индивидуальный проект
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Индивидуальный проект
	Тема2.2 Графика. Орфография	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, групповой проект

	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Практическая работа
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа, дифференцированные задания
Метапредметные регулятивные		
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 2.1Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа
	Тема 5.2 Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа

	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема6.3Простое предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.2Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема6.3Простое предложение с Однородными членами,	Практическая работа
	Вводными словами, обращениями	
	Тема 6.4 Предложенияс обособленными и уточняющими членами	Практическая работа

	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 2.1Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа
	Тема 5.2 Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа

	Тема 6.8 Сложное предложение сразными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Дифференцированные задания, практическая работа
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования
	Тема 5.2Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа

	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Практическая работа
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Практическая работа
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Практическая работа
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Практическая работа
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Практическая работа
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Практическая работа
Предметные		
сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования, тестовые задания
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Дифференцированные задания
	Тема 5.2 Правописание Самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
ценностного отношения к русскому языку	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания

	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 5.2Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, дифференцированные задания, вопросыдля собеседования
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания

	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов)	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания, вопросыдля собеседования
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания

	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно- смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 2.1 Фонетика, орфоэпия	Практическая работа
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7 Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
обобщение знаний о языке как системе, его основных	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Вопросы для собеседования, тестовые задания

единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 2.1Фонетика, орфоэпия	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 2.2Графика. Орфография	Дифференцированные задания, вопросы для собеседования
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 4.1 Морфемика	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 4.2 Словообразование	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 5.2Правописание самостоятельных частей речи.	Практическая работа
	Тема 5.3 Служебные части речи	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленнымии уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания

	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, вопросы для собеседования
	Тема 2.2Графика. Орфография	Практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 4.2 Словообразование	Вопросы для собеседования
	Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка	Вопросы для собеседования, практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 5.1 Самостоятельные части речи.	Вопросы для собеседования, практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 5.2 Правописание самостоятельных частей речи.	Вопросы для собеседования, практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 5.3 Служебные части речи	Вопросы для собеседования, практическая работа, Тестовые задания, дифференцированные задания
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Вопросы для собеседования, практическая работа, Тестовые задания,

		дифференцированные задания
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3 Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Тестовые задания, дифференцированные задания, вопросы для собеседования, практическая работа
	Тема 6.2 Предложение как единица синтаксиса	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.3Простое Предложение с Однородными членами, Вводными словами, обращениями	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.4 Предложения с обособленными и уточняющими членами	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.5 Сложносочиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.6 Сложноподчиненное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
	Тема 6.7Бессоюзное сложное предложение	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания

	Тема 6.8 Сложное предложение с разными видами связей. Прямая и КОСвенная речь.	Вопросы для собеседования, дифференцированные задания, тестовые задания
обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа, вопросы для собеседования, дифференцированные задания
совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.	Тема 1.1. Введение. Язык и речь	Практическая работа
	Тема 1.2Функционально-смысловые типы речи	Практическая работа
	Тема 1.3 Функциональные стили речи	Практическая работа, дифференцированные задания
	Тема 3.1 Лексикология и фразеология	Практическая работа
	Тема 6.1 Основные единицы синтаксиса. Словосочетание	Практическая работа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.01 Русский язык

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.01 «Русский язык»

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства - выполнение письменных заданий)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
Личностные	
Л1	формированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
Л2	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
Л3	осознание духовных ценностей российского народа
Л4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире
Л5	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
Л6	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
Л7	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
Метапредметные	
	Метапредметные познавательные
МП1	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
МП2	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
МП3	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
МП4	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности

Код результата обучения	Наименование результата обучения
МП5	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
МП6	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации
	Метапредметные коммуникативные
МК1	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни
МК2	владеть различными способами общения и взаимодействия
МК3	аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации
МК4	развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
МК5	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы
	Метапредметные регулятивные
МР1	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
МР2	самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
МР3	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
МР4	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
МР5	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности
Предметные	
П1	сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку
П2	совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний -

Код результата обучения	Наименование результата обучения
	не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач
П3	сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов)
П4	совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)
П5	обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе
П6	сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате
П7	обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык

Код результата обучения	Наименование результата обучения
	художественной литературы)
П8	обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
П9	совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1				
Тема 1.1 СРС по Теме 1.1	Л2	Способность делать выводы и обобщения на основе прочитанного самостоятельно научного материала, давать аргументированные ответы	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	Л4	Способность определить объяснить основные понятия лингвистики с точки зрения современной науки	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МП2	Способность анализировать теоретический материал и проецировать его в конкретный языковой	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
	МП3	Способность объяснять научные исследования о языке и аргументировать личную позицию по отношению к ним	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МП5	Способность работать с научной литературой	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				11, 13, 14, 17, 19)
	МП6	Способность представить результаты проектной работы с использованием соответствующих языковых средств	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МК4	Способность логично и аргументированно излагать научные вопросы	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МК5	Способность работать в команде	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 17, 19)
	МР1	Способность устанавливать будущую образовательную траекторию на основании полученных знаний	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МР4	Способность самостоятельно оценивать результаты свой деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МР5	Способность принимать участие в обсуждении по вопросам научного характера	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П1	Способность дать определения понятиям «язык как средство общения», «культура речи», «литературный язык», «речевая норма», назвать и объяснить основные уровни языка, способность объяснять и анализировать основные требования к речи, охарактеризовать взаимосвязи языка и культуры, речи, духовных традиций русского языка	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), тестовые задания (п.5.3, вариант 1)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П2	Способность построить целостное монологическое высказывание по вопросам научного характера	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П5	Способность обобщать научную информацию о языке	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-22), тестовые задания (п.5.3, вариант 1)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 17, 19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.2 СРС по Теме 1.2	Л1	Способность объяснить содержание патриотических чувств, выраженных авторами текстов	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л2	Способность объяснять научную информацию, приводить примеры; исследовать текст через его внимательное прочтение	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы (1-5), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП2	Способность анализировать теоретический материал и проецировать его в конкретный языковой	Темы проектов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1)
	МП3	Способность анализировать текст, критически оценивать его	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять полученные теоретические знания в практической области деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы (1-5)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП5	Способность работать с научной литературой	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), темы проектов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 1-7, 9-11,13, 14, 16,17, 19)
	МП6	Способность представить результаты проектной работы с использованием соответствующих языковых средств	Темы проектов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК2	Способность выстраивать диалог с другими участниками образовательного процесса	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы (1-5)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК5	Способность индивидуальной работы над исследованием	Темы проектов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П1	Способность выделять функции языка в современном мире, оценивать язык как духовную, нравственную и культурную ценность	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П3	Способность определять признаки текста, его структуру, тип речи; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы (1-5), тестовые задания (п.5.3, вариант 2), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №, №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность использовать разные виды чтения и аудирования, приемы переработки текста.	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П5	Способность представить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях, расширять свой лексический запас	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-7, 9-14, 16-19)
	П6	Способность показать знания об аспектах культуры речи, об орфографических и пунктуационных нормах языка	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №1, №2)	Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
Тема 1.3 Функциональные стили речи СРС по Теме 1.3	Л1	Способность объяснить содержание патриотических чувств, выраженных авторами текстов, выразить чувство гордости за свою страну, родной край	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Л2	Способность объяснять научную информацию, приводить примеры; исследовать текст через его внимательное прочтение	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л3	Способность сформулировать духовные ценности русского народа	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л4	Способность представить свою точку зрения по научному вопросу	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л6	Способность творческого самовыражения через языковые возможности, способность привести пример, применить творческий подход в диалоге со всеми участниками образовательного процесса	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП1	Способность определять цели и задачи образовательной деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП2	Способность анализировать теоретический материал и	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 5-9 (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		проецировать его в конкретный языковой		6.1)
	МП4	Способность применять полученные теоретические знания в практической области деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП5	Способность работать с научной литературой	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-7, 9-11, 13, 14, 16, 17, 19)
	МП6	Способность представить результаты проектной работы с использованием соответствующих языковых средств	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК1	Способность выбирать из ряда языковых средств те, которые отвечают речевой ситуации общения для достижения эффективной коммуникации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК2	Способность подбирать языковые эффективные способы взаимодействия	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			ДЗ №3)	
	МК3	Способность аргументированно вести диалог	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою позицию с использованием языковых средств	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК5	Способность индивидуальной работы над исследованием	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-7, 9-11, 13, 14, 16, 17, 19)
	МР1	Способность ставить перед собой образовательные задачи	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П1	Способность выделять функции языка в современном мире, оценивать язык как духовную, нравственную и культурную ценность	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П2	Способность выбирать из ряда языковых средств те, которые отвечают речевой ситуации общения; публичного выступления	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П3	Способность определять признаки текста, его структуру, тип речи; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте, создать собственный текст определенного типа речи	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П4	Способность определить признаки и особенности текста, понимать логическую последовательность предложений текста	Тестовые задания (п.5.3, вариант 3), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П5	Способность представить обобщенные знания о языке, о его функциональных разновидностях, жанровых принадлежностях, а также особенностях литературной речи	Тестовые задания (п.5.3, вариант 3), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-7, 9-19)
	П6	Способность обобщать систему знаний о стилистических нормах русского языка, а также применять знания в своей речи	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П7	Способность анализировать и комментировать функциональную	Вопросы для собеседования	Вопросы на экзамен 5-9 (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		принадлежность текста	(п. 5.1, вопросы 1-14), тестовые задания (п.5.3, вариант 3), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П9	Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в общении со всеми участниками образовательного процесса	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №3)	Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 9-19)
Раздел 2				
Тема 2.1	МП5	Способность работать с разными источниками информации, самостоятельно определять х поиск и анализ	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-11),	Вопросы на экзамен 10-11 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 3, 4, 9)
	П5	Способность определить понятия «звук», «фонетика, «орфоэпия», давать характеристику гласным и согласным звукам, определить функции логического ударения	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-11), тестовые задания (п.5.3, вариант 4), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №4)	Вопросы на экзамен 10-11 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 3, 4, 9, 12)
Тема 2.2	Л1	Способность объяснить содержание патриотических чувств, выраженных авторами текстов	дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №5)	Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	Л2	Способность исследовать текст через его внимательное прочтение	дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №5	Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	МП5	Способность работать с разными источниками информации, самостоятельно определять х поиск и анализ	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-6)	Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	П5	Способность определить понятие «орфография», дать характеристику принципам орфографии, объяснить функции орфографии в системе языка, анализировать единицы речи разных стилей, обогащать свой словарный запас	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-6), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №5)	Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	П6	Способность определять, находить и группировать слова, подчиняющиеся одной и той же орфографической норме русского языка	Тестовые задания (п.5.3, вариант 5), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №5)	Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
Раздел 3				
Тема 3.1	Л1	Способность представить языковые примеры гордости своим	Вопросы для собеседования	Вопросы на экзамен 14-16 (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
СРС по Теме 3.1		языком, культурой, страной	(п. 5.1, вопросы 1-14)	6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	Л2	Способность применять читательскую и языковую культуры при взаимодействии с участниками образовательного процесса	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	Л4	Способность представить свою точку зрения по научному вопросу	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1)
	Л7	Способность проявить способность и готовность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МП1	Способность определять цели и задачи образовательной деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МП2	Способность анализировать теоретический материал и проецировать его в конкретный языковой	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	МП4	Способность применять полученные теоретические знания в практической области деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МП5	Способность работать с научной литературой, со справочной литературой	Темы проектов (п.5.2), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МП6	Способность представить результаты проектной работы с использованием соответствующих языковых средств	Темы проектов (п.5.2)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МК4	Способность логично и аргументированно излагать научные вопросы	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МК5	Способность работы в команде	Темы проектов (п.5.2), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР2	Способность разработать план индивидуальной образовательной траектории с учетом ошибок и недочетов в собственной речи	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР4	Способность владеть навыками познавательной рефлексии	дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П1	Способность раскрыть взаимосвязь культуры, истории, нравственных ценностей языка через лексические средства языка	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), Тестовые задания (п.5.3, вариант 7,8), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П2	Способность представлять результаты проектной деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П5	Способность показать обобщенные знания о единицах и уровнях языка, расширять свой словарный запас	Тестовые задания (п.5.3, вариант 6), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П6	Способность обобщать систему знаний о лексических нормах русского языка, а также применять знания в своей речи	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), тестовые задания (п.5.3, вариант 6), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П8	Способность привести примеры изобразительно-выразительных возможностей русской лексики	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-14), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №6, №7, №8)	Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
Раздел 4				
Тема 4.1 СРС по Теме 4.1	МП1	Способность определять цели и задачи образовательной деятельности	Темы докладов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12, 18)
	МП5	Способность работать с разными источниками информации, систематизировать и	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы	Вопрос на экзамен 17 (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		анализировать информацию	1-7), темы докладов (п.5.2)	6.1)
	МП6	Способность создавать собственные тексты с учетом ситуации общения	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-7), темы докладов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12, 18)
	МК4	Способность аргументированно представить научный материал и свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, используя для этого необходимые языковые средства	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-7)	Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12, 18)
	П5	Способность представить знания лингвистических понятий «морфемика», «морфема», охарактеризовать виды морфем и определять основные единицы и уровни языка	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-7), тестовые задания (п.5.3, вариант 9), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №9)	Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12, 18)
Тема 4.2 СРС по Теме 4.2	МП1	Способность определять цели и задачи образовательной деятельности	Темы докладов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 6, 7)
	МП5	Способность работать с разными источниками информации, систематизировать и анализировать информацию	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), темы докладов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 2, 6, 7)
	МП6	Способность создавать собственные тексты с учетом ситуации общения	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), темы докладов (п.5.2)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 6, 7)
	МК4	Способность аргументированно представить научный материал и свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, используя для этого необходимые языковые средства	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 6, 7)
	П5	Способность представить знания лингвистического понятия «словообразование», охарактеризовать способы образования слов, определять основные единицы и уровни языка	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), тестовые задания (п.5.3, вариант 10), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №10)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 6, 7)
	П6	Способность показать и применять систему знаний о нормах русского языка, в частности словообразовательных	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-15)	Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2, 6, 7)
Тема 4.3	Л2	Способность ориентироваться в орфографических правилах русского языка для достижения эффективного взаимодействия с другими участниками образовательного процесса	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-15)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				16)
	Л3	Способность представлять знания о духовных ценностях русского народа через языковые средства	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №11)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	Л7	Способность расширять знания орфографических правил русского языка	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-15)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1)
	МП4	Способность использовать теоретические знания орфографических правил в практической деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-15)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1)
	П1	Способность понимать через разные уровни языка традиционные нравственно-духовные ценности	Дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №11)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)
	П6	Способность показать и применять систему знаний о нормах русского языка, в частности орфографических, работать со словарями и справочниками	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-15), тестовые задания (п.5.3, вариант 11), дифференцированные задания (п. 5.4, вариант ДЗ №11)	Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1	Л1	Способность охарактеризовать и выразить свои гражданские чувства по отношению к языку и культуре	Практическая работа №1 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	Л2	Способность совершенствовать языковую и читательскую культуру		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
	Л3	Способность осознавать духовно-нравственные ценности русского народа		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	Л4	Способность понимать диалог культур, выстроенный при помощи художественной литературы		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	Л5	Способность принимать осознанные решения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	Л6	Способность творчески мыслить		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их		Практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		достижения		вариант 1-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП6	Способность создавать собственный текст на основе прочитанного, познанного с учетом речевой ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МК1	Способность осуществлять коммуникацию со всеми участниками образовательного процесса		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК2	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК3	Способность аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				17-19)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	МР2	Самостоятельно составлять план выполнения поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР4	Способность владеть навыками познавательной рефлексии		Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1)
	МР5	Способность принимать мотивы и аргументы всех участников образовательного процесса при решении поставленных задач		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П1	Способность ценностного отношения к русскому языку		Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П2	Способность совершенствовать умение монологической и диалогической речи с учетом		Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1), практическое

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		речевой ситуации		задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-8, 10-15, 17-19)
	П3	Способность анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность применять приемы информационно-смысловой переработки текста		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П6	Способность корректировать устные и письменные высказывания с учетом норм русского языка		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П9	Способность применять правила речевого этикета в различных сферах общения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 3-7, 9-14, 16-19)
Тема 1.2 Практическое занятие № 2	Л1	Способность охарактеризовать и выразить свои гражданские чувства по отношению к языку и культуре	Практическая работа №2 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л2	Способность совершенствовать языковую и читательскую культуру		Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л3	Способность осознавать духовно-нравственные ценности русского народа		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л4	Способность понимать диалог культур, выстроенный при		Практическое задание к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		помощи художественной литературы		экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л5	Способность принимать осознанные решения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	Л6	Способность творчески мыслить		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП6	Способность создавать собственный текст на основе прочитанного, познанного с учетом речевой ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК1	Способность осуществлять коммуникацию со всеми участниками образовательного процесса		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК2	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия		Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1)
	МК3	Способность аргументированно вести диалог, смягчать		Практическое задание к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		конфликтные ситуации		экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР2	Самостоятельно составлять план выполнения поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР4	Способность владеть навыками познавательной рефлексии		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР5	Способность принимать мотивы и аргументы всех участников образовательного процесса при решении поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П1	Способность ценностного отношения к русскому языку		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П2	Способность совершенствовать умение монологической и диалогической речи с учетом речевой ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П3	Способность анализировать и комментировать основную и		Вопрос на экзамен 4 (п. 6.1),

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		дополнительную информацию		практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность применять приемы информационно-смысловой переработки текста		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П6	Способность корректировать устные и письменные высказывания с учетом норм русского языка		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П9	Способность применять правила речевого этикета в различных сферах общения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
Тема 1.3 Практическое занятие № 3	Л1	Способность охарактеризовать и выразить свои гражданские чувства по отношению к языку и культуре	Практическая работа №3 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л2	Способность совершенствовать языковую и читательскую культуру		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л3	Способность осознавать духовно-нравственные ценности русского народа		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	Л4	Способность понимать диалог культур, выстроенный при помощи художественной литературы		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 2-19)
	Л5	Способность принимать осознанные решения		Вопросы на экзамен 5-9(п. 6.1)
	Л6	Способность творчески мыслить		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МП6	Способность создавать собственный текст на основе прочитанного, познанного с учетом речевой ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК1	Способность осуществлять коммуникацию со всеми участниками образовательного процесса		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК2	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК3	Способность аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	МР2	Самостоятельно составлять план выполнения поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР4	Способность владеть навыками познавательной рефлексии		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	МР5	Способность принимать мотивы и аргументы всех участников образовательного процесса при решении поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П1	Способность ценностного отношения к русскому языку		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П2	Способность совершенствовать умение монологической и диалогической речи с учетом речевой ситуации		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П3	Способность анализировать и комментировать основную и дополнительную информацию		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П4	Способность применять приемы информационно-смысловой переработки текста		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П6	Способность корректировать устные и письменные высказывания с учетом норм русского языка		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
	П7	Способность анализировать тексты различных функциональных стилей		Вопросы на экзамен 5-9 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 2-19)
	П9	Способность применять правила речевого этикета в различных сферах общения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2-19)
Раздел 2				
Тема 2.1 Практическое занятие №4	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Практическая работа №4 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность использовать разные виды чтения и аудирования при выполнении заданий		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П5	Способность совершенствовать умения анализировать языковые единицы		Вопросы на экзамен 10-11 (п. 6.1), Практическое задание к экзамену (п. 6.2,

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				вариант 2, 3, 4, 9)
Тема 2.2 Практическое занятие №5	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Практическая работа №5 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП5	Способность работать со справочной литературой		Вопросы на экзамен 12-13 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1,2,7,9, 16)
	МК5	Способность работать индивидуально и в команде		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П6	Способность совершенствовать умение применять орфографические нормы русского языка, умения работать со словарями		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1,2,7,9, 16)
Раздел 3				
Тема 3.1 Практическое занятие №6	Л7	Способность совершенствовать знания на протяжении всей жизни	Практическая работа №6 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1)
	МП5	Способность работать со справочной литературой		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК1	Способность осуществлять коммуникацию со всеми участниками образовательного процесса		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК2	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК3	Способность аргументированно вести диалог, смягчать конфликтные ситуации		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
				экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МК5	Способность работать в команде		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР2	Самостоятельно составлять план выполнения поставленных задач		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР4	Способность владеть навыками познавательной рефлексии		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	МР5	Способность принимать мотивы и аргументы всех участников образовательного процесса при решении поставленных задач		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П2	Способность совершенствовать умение монологической и		Вопросы на экзамен 14-16

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		диалогической речи с учетом речевой ситуации		(п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П6	Способность совершенствовать умение применять лексические нормы русского языка, умения работать со словарями и справочниками		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П8	Способность определять изобразительно-выразительные возможности лексических единиц русского языка		Вопросы на экзамен 14-16 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 3-7, 10, 11, 13, 14, 16-19)
	П9	Способность применять правила речевого этикета в различных сферах общения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
Раздел 4				
Тема 4.1 Практическое занятие №7	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Практическая работа №7 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12,18)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку		Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1),

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		зрения		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12,18)
	МР1	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность использовать разные виды чтения и аудирования при выполнении заданий		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П5	Способность совершенствовать умения анализировать языковые единицы		Вопрос на экзамен 17 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 12,18)
Тема 4.2 Практическое занятие №8	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Практическая работа №8 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2,6,7)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК4	Способность развернуто и логично излагать свою точку зрения		Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2,6,7)
	МР1	Способность самостоятельно		Практическое

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно ставить образовательные задачи		задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МР3	Самостоятельно давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П4	Способность использовать разные виды чтения и аудирования при выполнении заданий		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	П5	Способность совершенствовать умения анализировать языковые единицы		Вопрос на экзамен 18 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 2,6,7)
Тема 4.3 Практическое занятие №9	МП1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Практическая работа №9 (п.5.5)	Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП3	Способность анализировать полученные в ходе работы результаты, корректировать их, выражать оценку своей работы		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МП4	Способность применять теоретические знания в ходе выполнения практических заданий		Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1)
	МП5	Способность работать со справочной литературой		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)
	МК5	Способность работать индивидуально и в команде		Практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1-19)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П6	Способность совершенствовать умение применять орфографические нормы русского языка, умения работать со словарями		Вопрос на экзамен 19 (п. 6.1), практическое задание к экзамену (п. 6.2, вариант 1, 2, 7, 9, 16)

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, защита сообщения, доклад, индивидуального / группового проекта, дифференцированных зданий, заданий практических работ)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов русского языка, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов русского языка, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов русского языка, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой русского языка, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: доклад (сообщение), индивидуальный / групповой проект, дифференцированные здания, задания практических работ)

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов русского языка. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на экзамене
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, выполнение письменных заданий экзаменационного билета)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» /	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или

«неудовлетворительно»	практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Примеры вопросов для собеседования (устного опроса):

Вопросы для собеседования №1 по теме 1.1 Введение. Язык и речь
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, МП2, МП3, МП5, МП6, МК4, МР1, МР4, МР5, П1, П2, П5

1 Что такое культура речи? Какова её основная структура?

2 Что такое языковая норма?

3 Что такое литературный язык? Из чего он состоит?

4 Каково функциональное назначение литературного языка?

5 В чем заключается сущность языкового знака и языка как знаковой системы?

6 В чем проявляется системность языка?

7 Каковы функции языка?

8 Какая наука изучает язык? Назовите аспекты изучения языка и разделы науки о языке.

9 Как связана наука о языке с другими науками?

10 Как вы считаете, возможно ли создание универсального искусственного средства общения? Каким вы его представляете: вербальным или невербальным?

11 Связаны ли, по вашему мнению, друг с другом язык, сознание и мышление? Если да, то каким образом?

12 Язык – явление биологическое или социальное? Докажите свою точку зрения.

13 Какие факторы, влияющие на развитие языка, вы можете назвать?

14 Охарактеризуйте все формы влияния общества на язык.

15 Как связаны язык и культура?

16 В чем заключается различие понятий «национальный язык» (этноязык), «общенародный язык», «литературный язык»?

17 Что такое общенародный язык? Каковы его формы? Чем они отличаются друг от друга?

18 Что такое «литературный язык»? Охарактеризуйте его признаки и функции.

19 Каково соотношение языка и речи?

20 Прочитайте высказывание современного лингвиста М. В. Панова: «Задача языковеда – найти в речи язык, подняться от речи к языку». Как вы понимаете эти слова?

21 Чем устная речь отличается от письменной?

22 Каковы основные требования к речи?

Вопросы для собеседования №2 по теме 1.2 Функционально-смысловые типы речи
Проверяемые результаты обучения – Л2, МП4, МК2, П3

1 Перечислите основные признаки текста.

2 Чем отличается микротекст от абзаца?

3 Охарактеризуйте особенности цепной и параллельной связи между предложениями

4 Каковы средства связи между предложениями текста?

5 Кратко охарактеризуйте функционально-смысловые типы речи.

Вопросы для собеседования №3 по теме 1.3 Функциональные стили речи
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, МП2, МП3, МП5, МК4, МР1, МР4, МР5, П1, П2, П5, П6

1 Как вы понимаете термин «функциональный стиль»?

2 Что такое жанры функциональных стилей?

3 Какие стилеобразующие факторы необходимо учитывать при создании текста в определенном стиле?

4 Назовите функции, характерные для каждого стиля речи.

5 Каковы языковые признаки официально-делового стиля речи?

6 Каковы общестилевые черты официально-делового стиля?

7 Объясните, в чём заключается различие следующих жанров: а) рецензия и реферат; б) автобиография и резюме.

8 Расскажите об особенностях речевого этикета в официально-деловой сфере общения.

9 Объясните на примере частной переписки, в чём состоит культура письменного общения.

10 Перечислите языковые особенности литературно-художественного стиля речи.

11 Каковы особенности построения публичной речи?

12 Что относится к средствам выразительности? Дайте определения некоторым понятиям.

13 Для чего используются средства выразительности?

14 Какие литературные средства в себя включают тропы, а какие риторические фигуры? Дайте им определения

Вопросы для собеседования №4 по теме 2.1 Фонетика. Орфоэпия
Проверяемые результаты обучения – МП5, П5

1 Что такое фонетика?

2 Назовите основные фонетические единицы языка и речи.

3 Какие структурные единицы входят в состав фонетического слова? Дайте им определения

4 Сколько гласных букв и гласных звуков в русском алфавите?

5 Сколько букв в русском алфавите йотированных? Назовите их.

6 Какими бывают гласные звуки по способу образования?

7 Как меняется произношение гласного звука в зависимости от положения в слоге?

8 Что такое согласный звук?

9 Какие классификации согласных звуков вы знаете?

10 Что изучает орфоэпия?

11 Какова роль ударения в речи, в том числе и стихотворной?

Вопросы для собеседования №5 по теме 2.2 Графика. Орфография.
Проверяемые результаты обучения – МП5, П5

1 Дайте определение орфографии.

2 Какие принципы написания существуют в системе орфографии?

3 В чем заключается этимологический принцип?

4 Расскажите о морфологическом принципе написания.

5 Раскройте суть фонетического принципа.

6 Приведите примеры изменений, произошедших в русском языке за последние сто лет.

Вопросы для собеседования №6 по теме 3.1 Лексикология и фразеология
Проверяемые результаты обучения – Л1, Л4, МП1, МП4, МК4, МР2, П1, П2, П6, П8

1 Расскажите, что такое лексикология?

2 От чего зависит глубина понятия о слове?

3 Дайте определение понятию слово?

4 Что такое парадигма и сколько парадигматических уровней вы знаете?

5 Каким образом образуются омонимы?

6 Скажите, чем пароним отличается от синонима? Приведите пример.

7 Что такое фразеологическая единица?

8 Какие типы фразеологических единиц вы знаете?

9 Что такое лексическое значение слова?

10 Назовите группы лексики по происхождению, дайте им характеристику, приведите примеры.

11 Назовите группы лексики по употреблению, дайте им характеристику, приведите примеры.

12 Каковы языковые функции синонимов, антонимов, омонимов?

13 Каковы этапы происхождения русских слов?

14 В чем особенность лексического состава русского языка в сравнении с другими языками?

Вопросы для собеседования №7 по теме 4.1 Морфемика
Проверяемые результаты обучения – МП5, МП6, МК4, П5
1 Что такое морфема?
2 Почему окончание является изменяемой частью слова?

3 Какое значение морфема имеет для русского языка?
4 Какие виды морфем различают в русском языке?
5 На какие типы делятся все морфемы?
6 Перечислите случаи, в которых встречаются нулевые окончания.
7 Раскройте понятие основы слова. Какие виды основы вы знаете?

Вопросы для собеседования №8 по теме 4.2 Словообразование
Проверяемые результаты обучения – МП5, МП6, МК4, П5, П6
1 Какую роль играют существительные в словообразовании?
2 Приведите пример словообразовательной цепи.
3 Перечислите основные способы словообразования в русском языке. Раскройте их основные понятия.
4 Что такое словообразовательное гнездо?
5 Что относится к морфологическим и неморфологическим способам словообразования. Дайте несколько примеров.

Вопросы для собеседования №9 по теме 4.3 Орфографические нормы русского языка
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л7, МП4, П6
1 Дайте определение орфографии.
2 Какие принципы написания существуют в системе орфографии?
3 В чем заключается этимологический принцип?
4 Расскажите о морфологическом принципе написания.
5 Раскройте суть фонетического принципа.
6 От каких условий может зависеть написание чередующихся гласных в корне слова?
7 Какие фонетические процессы приводят к трудностям в написании согласных в корне слова, на стыке корня и суффикса?
8 Приведите примеры произношения долгих и кратких звуков на месте двойных согласных.
9 Каким образом проявляются морфологический и фонетический принципы русской орфографии в написании приставок?
10 Приведите примеры написания слов с приставками пре- и при- в зависимости от значения приставки и от лексического значения слова.
11 Какой принцип русской орфографии проявляется в правописании букв ы/и после приставок, оканчивающихся на согласные?
12 Какие особенности звуков русского языка приводят к трудностям в написании гласных после шипящих и ц?
13 Как зависит правописание гласных после шипящих и ц от морфемного состава и принадлежности слова к той или иной части речи?
14 Каковы функции букв ъ и ь в русском языке?
15 В каких частях речи мягкий знак после шипящих на конце слова пишется: а) всегда; б) иногда; в) никогда?

5.2 Примеры тем докладов, индивидуальных (групповых) проектов
1. Групповые проекты:
Проверяемые результаты обучения – МП2, МП5, МП6, МК5
1) Русский язык среди других языков мира
2) Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия

3) Языковой портрет современника

4) Молодежный сленг и жаргон

5) Деятельность М.В. Ломоносова в развитии и популяризации русского литературного языка

6) А.С. Пушкин — создатель современного русского литературного языка

7) Русский литературный язык на рубеже XX-XXI веков.

8) Антонимы и их роль в речи

9) Синонимия в русском языке. Типы синонимов. Роль синонимов в организации речи Старославянизмы и их роль в развитии русского языка

10) Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке

11) В.И. Даль как создатель «Словаря живого великорусского языка»

2.Индивидуальные проекты:
Проверяемые результаты обучения – МП2, МП5, МП6, МК5

1) Типы текстов по смыслу и стилю

2) Виды делового общения, их языковые особенности

3) Языковые особенности научного стиля речи

4) Особенности художественного стиля

5) Публицистический стиль: языковые особенности, сфера использования

6) Экспрессивные средства языка в художественном тексте

7) СМИ и культура речи

8) Устная и письменная формы существования русского языка и сферы их применения

9) Стилистическое использование профессиональной и терминологической лексики в произведениях художественной литературы

3. Доклады
Проверяемые результаты обучения – МП1, МП5, МП6

1) Строение русского слова.

2) Исторические изменения в структуре слова

3) Способы образования слов в русском языке

5.3 Примеры тестовых заданий
Вариант 1
Тема 1.1 Введение. Язык и речь
Проверяемые результаты обучения – П1, П5

Укажите правильный ответ
1. Язык – это… Продолжите предложение.
2. Обработанную форму общенародного языка, обладающую письменно закрепленными нормами и обслуживающую различные сферы человеческой деятельности, называют: литературным языком;

3. Волюнтативная функция языка – это…
4. Коммуникативная функция языка – это…
5. Познавательная функция языка – это…
6. Аккумулятивная функция языка – это…
7. Назовите формы существования языка:
А) диалект;
Б) художественный язык;
В) просторечие;
Г) жаргон;
Д) литературный язык.
8. Жаргон- это:
речь социальных и профессиональных групп людей, объединенных общностью занятий, интересов, социального положения и т.п;
9. Просторечие - это:
речь неграмотных людей.
10. Диалект-это:
А) речь социальных и профессиональных групп людей, объединенных общностью занятий, интересов, социального положения и т.п;
Б) разновидность языка, которая употребляется как средство общения между людьми, связанными между собой одной территорией.
В) речь неграмотных людей.
11. Что не является коммуникативным качеством хорошей речи?
А) правильность;
Б) выразительность;
В) бедность;
Г) чистота.
12. Выберите языковые средства, разрушающие чистоту речи:
А) диалектизмы;
Б) неологизмы;
В) жаргонизмы
Г) архаизмы.

Вариант 2
Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи.
Проверяемые результаты обучения – П3

Укажите правильный ответ
1. Для устной речи характерны:
а) продуманность;
б) опосредованность;
в) спонтанность;
г) эмоциональность.
2. Продолжите следующее предложение.
Текст – это…
3. Продолжите следующее предложение.
Тема текста – это то, …
4. Продолжите следующее предложение.
Основная мысль – это …
5. Продолжите следующее предложение.
Предложения в тексте связываются … и …
6. Продолжите следующее предложение.
Существуют три типа текстов: …, … и …
7. Типами речи являются:
а) повествование;
б) пересказ;
в) письмо;
г) рассуждение.

8. К какому типу речи относится данный отрывок:
«Сестра была блондинка, светлая блондинка, совсем не в мать и не в отца волосами; но глаза, овал лица были почти как у матери. Нос очень прямой, не-большой и правильный; впрочем и еще особенность – мелкие веснушки на лице... Версиловского было очень немного, разве тонкость стана, немалый рост и что-то такое прелестное в походке» (Ф. Достоевский)?
а) рассуждение;
б) повествование;
в) описание;
г) доказательство.
9. Составьте предложения так, чтобы получился текст. Докажите, что это текст.
1) А. Иван - коровий сын ухватил её калёными щипцами за язык, а братья начали бить её железными прутьями, пробили шкуру до костей.
Б. Змеиха начала лизать железные двери, пролизала все двенадцать дверей, язык просунула.
В. И поехали Иван – коровий сын, Иван – Девкин сын и Иван-Царевич домой.
Г. Убили змеиху, сожгли и пепел по ветру развеяли.
2) А. Ходит царь, любуется на свою дочь, а царица грустная сидит над ребёнком и горюет.
Б. Взглянули на неё царь и придворные и ахнули: краше её никого не видели.
В. Скоро родилась у царицы дочь.
Г. Побледнела, исхудала, а с люльки глаз не сводит.
3) А. Раздвастрис лишился чувств и свалился с лошади.
Б. Очевидно, победили последние.
В. Всадники схватились за своё оружие.
Г. Когда он очнулся, точно сказать нельзя, но, во всяком случае, уже после того, как бой между сопровождавшими его гвардейцами и теми, которые их задержали, окончился.
10. В тексте перепутаны абзацы, но план составлен верно. Восстановите текст.
А. Дальний Восток – это край контрастов. Северная часть этой удивительной земли находится за полярным кругом. Снег лежит здесь почти круглый год. Омывающие побережье моря даже летом не полностью очищаются ото льда. На многие сотни километров тянется тундра, и промёрзшая земля почти не оттаивает.
Б. Название «Дальний Восток» возникло в народе, вероятно, в конце 17 века, когда землепроходцы уходили в поисках «новых землищ» и пушного зверя всё дальше на восток, пока не достигли берегов Тихого океана.
В. Близ дальневосточного побережья находится одна из самых глубоких впадин в мире – Курило-Камчатский жёлоб. Глубина его немногим менее 10 тысяч метров.
Г. По льдинам Северного Ледовитого океана бродят белые медведи, а сквозь лесные земные чащи юга пробираются уссурийские тигры.
План
1. В поисках «новых землищ»
2. Северная часть удивительной земли.
3. Белые медведи.
4. Самая глубокая впадина.

Вариант 3
Тема 1.3 Функциональные стили речи
Проверяемые результаты обучения – П4, П5, П7

Укажите правильный ответ
1. В каком стиле может быть употреблено слово «взбалмошный»?
а) в разговорном;
б) в художественном;
в) в деловом;
г) в публицистическом.
2. В тексте какого стиля допустимо употребление элементов всех функциональных стилей и нелитературных вариантов языка?
а) в художественном;
б) в деловом;

в) в научном;
г) в публицистическом.
3. Основной функцией какого стиля является воздействие?
а) разговорного;
б) художественного;
в) научного;
г) публицистического.
4. В научном стиле считается недопустимым:
а) употребление терминологии;
б) нарушение логики изложения;
в) наличие эмоционально окрашенных синонимов;
г) употребление сложных предложений.
5. Выберите правильное определение.
а) Научный стиль – это стиль газет, журналов, который призван быстро откликаться на события, происходящие в обществе.
б) Научный стиль – эти стиль научных статей, докладов, монографий, учебников и т.д., который определяется их содержанием и целями – по возможности точно и полно объяснить факты окружающей нас действительности.
в) Научный стиль – это стиль художественных произведений, научно-фантастических романов и рассказов, позволяющих заглянуть в будущее.
6. Какой пласт лексики используется во всех функциональных стилях?
а) общеупотребительная лексика
б) разговорная лексика
в) терминологическая лексика.
7. Для какого стиля речи характерна стандартизованность?
а) научный
б) публицистический
в) официально-деловой
8. Какие языковые средства характерны для разговорного стиля?
а) Итак, следовательно, во-первых, наоборот.
б) Толстенный, сестрица, лгунишка.
в) Акт милосердия, демократизация общества, народные избранники.
г) Довожу до вашего сведения, принять меры.
д) Шепот деревьев, сердце тоскует, хоровод звезд.
9. Какой стиль речи используется на собраниях и митингах?
а) официально-деловой
б) разговорный
в) публицистический
10.Какое это средство выразительности: «золото волос»?
а) эпитет
б) метафора
в) олицетворение
11. Какова цель сообщения текстов официально-делового стиля?
а) Создание картин и образов.
б) Непосредственное повседневное общение.
в) Убеждение, воздействие на слушателя
г) Точная передача информации.
д) Передача научных сообщений.
12. Определите, к каким стилям речи относятся приведённые отрывки:

1) Почти 11% всей земной суши скрыто подо льдом. Объем льда оценивается в 30 000 000 км3 . Сюда входят и айсберги, и льды Северного полюса, и материковые льды Антарктиды, и ледяные пики горных хребтов. Ученые предполагают, что период общего сокращения оледенения, наблюдавшийся с начала прошлого века, заканчивается.

2) Ведь от любви родители и строги-то к вам бывают, от любви вас и бранят-то, всё думают добру научить. Ну, а это нынче не нравится. И пойдут детки-то по людям славить, что мать ворчунья, что мать проходу не даёт, со свету сживает. А, сохрани Господи, каким-нибудь словом снохе не угодить, ну и пошёл разговор, что свекровь заела совсем.

3) Это был человек лет тридцать двух-трёх от роду, среднего роста, приятной наружности, с тёмно-серыми глазами, но с отсутствием всякой определённой идеи, всякой сосредоточенности в чертах лица. Мысль гуляла вольной птицей по лицу, порхала в глазах, садилась на полуотворённые губы, пряталась в складках лба, потом совсем пропадала, и тогда во всём лице теплился ровный свет бесконечности

4) Внутренней движущей силой русской классической литературы было понятие «счастье». Достоевский видел счастье в очищении души. Толстой – в полноте и естественности чувства. У Чехова счастья нет, однако же ни у кого другого герой так настойчиво и глубоко не осмысливает понятие счастья, так не страдает от того, что его нет.

а) научный
б) официально-деловой
в) публицистический
г) художественный
д) разговорный

Вариант 4
Тема 2.1. Фонетика. Орфоэпия
Проверяемые результаты обучения – П5

Укажите правильный ответ
1. Что является минимальной единицей звучащей речи?
А) Слово
Б) Звук
2. Как называются звуки, при произношении которых воздух свободно проходит через ротовую полость?
А) Гласные
Б) Согласные
3. Можно ли тянуть гласные?
А) Да.
Б) Нет
4. Есть ли такие согласные, которые можно тянуть?
А) Да
Б) Нет
5. Звук [й'] - гласный или согласный?
А) Гласный
Б) Согласный
6. Является ли звук [ч'] парным по глухости-звонкости?
А) Да
Б) Нет
7. Является ли звук [м] парным по глухости-звонкости?
А) Да
Б) Нет
8. Является ли звук [л'] парным по твёрдости-мягкости?
А) Да
Б) Нет
9. Для каких звуков характерны позиционные изменения?
А) Только для гласных
Б) Только для согласных
В) Для всех
10.Какой является позиция звонких парных перед глухими?
А) Сильной
Б) Слабой
11.Что произносится на месте буквенных сочетаний тс, тьс в глаголах улыбаться, улыбнутся?
А) [тс]
Б) [ц]
В) [ц] - долгий звук
12.Сколько звуков произносится на месте буквы я в слове я?

А) 1
Б) 2
В) 3

Вариант 5
Тема 2.2. Графика. Орфография
Проверяемые результаты обучения – П6

Укажите правильный ответ
1. В этом слове пишется буква а:
1) р..птать,
2) пап..ротник,
3) обр..мление,
4) погл..щение,
5) н..стальгия.
2. В этом слове пишется буква о:
1) прокл..мация,
2) р..цион,
3) п..ролон,
4) нав..ждение,
5) пар..докс.
3. В этом слове пишется буква и:
1) р..ликвия,
2) р..патриация,
3) р..цензия,
4) нав..вать (мысли),
5) в..олончель.
4. В этом слове пишется буква е:
1) экв..валент,
2) р..торика,
3) п..риферия,
4) б..знесмен,
5) предприн..матель.
5. В этом слове правописание гласной в корне зависит от ударения:
1) несравненный,
2) скакалка,
3) загорелый,
4) криминал,
5) прикосновение.
6. В этом слове правописание приставки зависит от лексического значения слова:
1) прихвастнуть,
2) притрассовый,
3) предостаточно,
4) преклонить,
5) предполагать.
7. В этом слове пропущена непроизносимая согласная:
1) инци..дент,
2) интриган..ский,
3) ровес..ник,
4) отсу..ствие,
5) преце..дент.
8. В этом слове пишутся двойные согласные:
1) драм..атический,
2) импрес..ионизм,
3) рос..омаха,
4) бал..юстрада,

5) кристал..ьный.
9. В этом слове пропущен ь:
1) зом..бировать,
2) фонар..щик,
3) под..ячий,
4) гроз..ди,
5) ил..люзия.
10. В суффиксе этого слова пишется о:
1) маж..р,
2) общ..,
3) свеч..й,
4) трущ..ба,
5) скерц.. .
11. В суффиксе этого слова пишется ё:
1) печ..шь,
2) стаж..р,
3) веч..рка (газета),
4) деш..вый,
5) кош..лка.
12. В этом слове пишется и:
1) сестриц..н,
2) белолиц..й,
3) австралийц..,
4) ц..ганский,
5) аттестац..я.
13. В этом слове пишется э:
1) про..кция,
2) тра..ктория,
3) пи..тет,
4) пан..ль,
5) по..тический.

Вариант 6
Тема 3.1 Лексикология и фразеология
Проверяемые результаты обучения – П5,6

Укажите правильный ответ
1. Какое из перечисленных слов имеет значение «книга, пользующаяся наибольшим спросом у массового читателя»?
а) триллер,
б) бестселлер,
в) детектив,
г) блокбастер.
2. В каком предложении вместо слова военный нужно употребить слово воинский?
а) Фёдоров был военным человеком и хорошо представлял, какие испытания ждут солдат его полка.
б) За храбрость и доблесть он получил очередное военное звание.
в) Он многое испытал в жизни, но сумел сохранить даже военную выправку.
г) Военная промышленность страны активно развивается.
3. В каком ряду сочетаний слов все слова употреблены в прямом значении?
а) цветущий сад, заснувший ребёнок, потерянный взгляд;
б) бегающие дети, погасшая свеча, сорванный цветок;
в) открытая дверь, натянутые отношения, приподнятое настроение;
г) текущие события, рассеянный человек, подавленное состояние.
4. В каком ряду сочетаний слов все прилагательные употреблены в переносном значении?
а) лисья хитрость, железная воля, каменный дом;
б) холодный ум, медвежья берлога, глубокий анализ;

в) золотое сердце, тёплый приём, чистая посуда;
г) дырявая память, туманный намёк, сердечный человек.

Вариант 7
Тема 3.1 Лексикология и фразеология
Проверяемые результаты обучения – П1

Укажите правильный ответ
1. Найдите строку, в которой все слова являются старославянизмами:
а) город, одежда, брег, един;
б) град, одёжа, берег, один;
в) город, одёжа, берег, один;
г) град, одежда, брег, един.
2. Укажите предложения, в которых выделенные слова являются историзмами.
А. Майор Ковалев приехал в Петербург по надобности... (Н. Гоголь).
Б. Тут же стоял окольничий, приставленный к полю (А. К. Толстой).
В. Страшись, о рать иноплеменных! (А. Пушкин).
Г. Видит око, да зуб неймет (И. Крылов).
Д. Он, правда, в туз из пистолета в пяти саженях попадал (А. Пушкин).
3. Определите, какие слова из левого столбика соответствуют понятиям из правого:
1) космонавт а) устаревшее слово
2) ультразвук б) общеупотребительное слово;
3) интернет в) неологизм
4) паровоз
5) ликбез
6) инвестиция
4. Укажите предложение, в котором встречаются диалектизмы.
А. Настал день, назначенный для судного поединка (А. К. Толстой).
Б. По базам мычали, не наевшись молодой зеленки, коровы (М. Шолохов).
В. В Москву переведен через мое содейство (А. Грибоедов).
Г. Увы! Куда ни брошу взор — везде бичи, везде железы... (А. Пушкин).
5. Найдите слова, относящиеся к лингвистическим терминам:
а) паронимы;
б) хорей;
в) баллада;
г) сарказм;
д) полисемия;
е) фабула.
6. Укажите, как называются выделенные слова в предложениях:
Слушай сюда, дело глухо, надо сматываться. Давай только без закидонов, ладно?
а) архаизмы;
б) диалектизмы;
в) жаргонизмы;
г) профессионализмы.
7. Определите, в каком варианте даны неологизмы:
А) бартер, кастинг, конфессия;
Б) псалтырь, светлица, кафтан;
В) курень, полуночник, шелоник;
Г) опосля, прислухаться, не серчай;
Д) кардиолог, инфаркт, универсам.
8. Определите, в каком варианте даны слова общеупотребительные:
А) десница, работа, слеза;
Б) акварель, гуашь, палитра;
В) нечто, выкаблучиваться, ступай;
Г) нижеподписавшийся, горенка, изрядно;
Д) кирпич, свекла, идти.

Вариант 8
Тема 3.1 Лексикология и фразеология
Проверяемые результаты обучения – П1

Укажите правильный ответ
1. Укажите строку, в которой все слова являются заимствованными:
а) фельдфебель, комфорт, лекарь, земля;
б) ватрушка, жнец, мичман, галстук;
в) медальон, мольберт, либретто, гитара;
г) пудинг, квас, одуванчик, хоккей.
2. Какому словосочетанию синонимичен фразеологизм «хранить молчание»?
А) как в воду глядел;
Б) набрать в рот воды;
В) выйти сухим из воды;
Г) как рыба в воде;
Д) не разлить водой.
3. Определите, в каком варианте даны заимствованные слова:
А) место, история, тетрадь;
Б) берег, город, молоко;
В) аббат, атака, жюри;
Г) ладонь, корова, дочь,
Д) поле, береза, сосед.
4. Укажите стилистически нейтральный фразеологизм:
А) закадычный друг;
Б) во веки веков;
В) вступить в брак;
Г) сдержать слово;
Д) втирать очки.
5. Какое из данных слов является синонимом фразеологизма поставить крест?
а) выделить,
б) уважать,
в) отказаться,
г) подозревать.

Вариант 9
Тема 4.1 Морфемика
Проверяемые результаты обучения – П5

Укажите правильный ответ
1. Для чего служат формообразующие морфемы?
А) Для образования новых слов
Б) Для образования форм слова
2. У всех ли русских слов есть формообразующие морфемы?
А) Да
Б) Нет
3. К каким морфемам относится корень слова?
А) К формообразующим
Б) К словообразовательным
4. Есть ли в русском языке слова, состоящие только из корня?
А) Да
Б) Нет
5. Может ли в русских словах быть два-три суффикса?
А) Да
Б) Нет
6. Может ли в русских словах быть две-три приставки?
А) Да
Б) Нет

7. Может ли в русских словах быть два-три корня?
А) Да
Б) Нет
8. Может ли в русских словах быть пять-шесть суффиксов?
А) Да
Б) Нет
9. Может ли окончание быть не в конце, а в середине слова?
А) Да
Б) Нет
10. Нулевое окончание и отсутствие окончания - это одно и то же?
А) Да
Б) Нет
11. Есть ли окончания у глаголов в форме повелительного наклонения?
А) Да
Б) Нет
12. Есть ли окончания у кратких прилагательных единственного числа мужского рода?
А) Да
Б) Нет

Вариант 10
Тема 4.2 Словообразование
Проверяемые результаты обучения – П5

Укажите правильный ответ
1. Верно ли, что процессы словообразования обогащают лексический состав языка?
А) Да
Б) Нет
2. Считается ли слово с непроизводной основой непроизводным словом?
А) Да
Б) Нет
3. Каким является слово, основа которого образована от другой основы и мотивирована ею?
А) Производным
Б) Непроизводным
4. Является ли производным слово, для которого в современном языке не определяется производящая основа?
А) Да
Б) Нет
5. В паре слов конфета - конфетка основа конфетк- является производной или производящей?
А) Производной
Б) Производящей
6. Важны ли для словообразования окончания слов?
А) Да
Б) Нет
7. Важны ли для словообразования формообразующие суффиксы?
А) Да
Б) Нет
8. Возможна ли в русском языке комбинация разных способ словообразования при образовании одного слова?
А) Да
Б) Нет
9. При каком способе словообразования в языке появились сложные слова лесостепь, водопровод и другие подобные: при сложении или сращении основ?
А) При сложении основ
Б) При сращении основ
10. При каком способе словообразования в языке появились слова зав, зам: при аббревиации или сокращении основ?
А) При аббревиации

Б) При сокращении основ
11. Участвуют ли приставки и суффиксы при переходе слов больной, мороженое из одной части речи в другую?
А) Да
Б) Нет
12.Можно ли определять производящую основу по любому родственному слову?
А) Да
Б) Нет

Вариант 11
Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка
Проверяемые результаты обучения – П6

Укажите правильный ответ
1. В каком ряду все слова пишутся слитно?
1)(пол)лимона, (пол)ананаса, (пол)помидора;
2)(пол)день, (пол)часа, (пол)села;
3)(пол)ведра, (пол)Европы, (пол)года;
4)(пол)луга, (пол)пути, (пол)ящика.
2.В каком ряду все слова пишутся слитно?
1)(пол)листа, (хлебо)завод, (северо)запад;
2)(плащ)палатка, (вечно)зелёный, (еле)еле;
3)(крепко)накрепко, (штаб)квартира, (тёмно)зелёный;
4)(железо)бетонный, (скоро)спелый, (кино)студия.
3.В каком ряду все слова пишутся слитно?
1)(пяти)миллионный, (полу)вековой, (сорви)голова;
2)(нежданно)негаданно, (кое)кто, (крово)обращение;
3)(крае)ведение, (на)сквозь, когда(либо);
4)где(либо), (пол)России, бок(о)бок.
4.В каком ряду все слова пишутся слитно?
1)(трудно)доступная вершина, (военно)воздушный,
2)(лето)писный, (тридцати)километровый, (ярко)пунцовый;
3)(кругло)суточный, (лево)сторонний, (светло)волосый;
4)(чёрно)белый, (всемирно)известный, (русско)английский.
5.В каком ряду все слова пишутся раздельно?
1)(ново)сибирский, (глухо)немой, (выше)указанный;
2)(плохо)скрываемый, (всемирно)известный, (мало)пригодный для жизни;
3) (дико)растущий,(близ)лежащий, (ясно)видящий;
4)(пепельно)серый, (выпукло)вогнутый, (исторически)значимый.
6.В каком ряду все слова пишутся через дефис?
1)(водо)провод, (чуть)чуть, (по)английски;
2)кто(то), (горько)солёный, (научно)популярный;
3)(земле)дельческий, когда(нибудь), кое(о)чём;
4)(пол)Крыма, (мало)значащий, (зоо)магазин.
7.В каком ряду все слова пишутся через дефис?
1)(пол)мира, (пол)апельсина, (пол)Днепра;
2)(пол)огурца, (полу)остров, (полминуты;
3)(полу)шубок, (пол)метра, (пол)восьмого;
4)(пол)лимона, (пол)оврага, (пол)Одессы.
8. Найдите вариант с орфографической ошибкой.
1) президент
2) презирать
3) преоритет
4) президиум
9. В каком слове пишется приставка при-?
1) пр_успеть;
2) пр_вращать;

3) пр…жать;
4) пр_провождать
10. В каком слове пишется приставка пре-?
1) пр_брежный;
2) пр_остановиться;
3) пр_прятать;
4) пр_увеличить.
11. В каком ряду во всех словах пропущена буква А?
1) отр..сль, сокр..щать, р..скошный
2) предв..рительно, ск..кать, избирательная к..мпания
3) благосл..вить, безотл..гательный, ди..гональ
4) предпол..жительно, прор..стать, п..норама
12. В каком ряду во всех словах пропущена буква И?
1) д..монстрация, зам..реть, ж..лтизна
2) выч..тать, д..сант, ч..рстветь
3) д..алог, зап..рать, выл..ли
4) бл..снуть, д..серт, нагр..вающий
13. В каком ряду во всех словах пропущена буква О?
1) инт..нация, м..ссажер, предл..жение
2) б..гаж, к..мбинат, накл..ниться
3) г..лодание, соприк..сновение, ох..рактеризовать
4) погл..тить, в..лейбол, прил..жение
14. В каком ряду во всех словах пропущена буква Е?
1) неприм..римый, кам..ра, ном..р
2) прим..рять туфли, отм..рать, комм..рсант
3) нам..реваться, изм..рять, м..рцание
4) зам..рли, зам..рающий, сум..рки
15. Какой ряд состоит из слов, в которых пропущены только чередующиеся безударные гласные корня?
1) к..лонна, водор..сли, б..калея
2) раздр.жать, нагр..дной, ав..нгард
3) сл..гаемое, оз..рять, дор..сти
4) усл..жнять, в..робьиный, прил..скать

5.4 Примеры дифференцированных заданий

Вариант ДЗ № 1

Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи.

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, МП3, МК4, П1, П3,П4, П5, П6

Выполните следующие задания:
1. Выполните комплексный анализ текста по следующим заданиям:

1) Перепишите текст, вставляя, где нужно, пропущенные буквы и знаки препинания. Обозначьте эти орфограммы и пунктограммы графически.

2) Определите тему, основную мысль текста. Выпишите ключевые слова, которые отражают тему текста.

3) Озаглавьте текст. На что указывает заглавие: на тему или основную мысль текста?

4) Охарактеризуйте композицию текста.

5) Выделите в тексте зачин и концовку, определите их типы.

6) Найдите в тексте два-три многозначных слова. В каких значениях они употреблены? Многозначность – это достоинство или недостаток языка?

7) Найдите в тексте заимствованные слова. Объясните их значение, причину использования в данном тексте.

8) Используются ли в данном тексте устойчивые сочетания слов (фразеологизмы)? Выпишите их, объясните происхождение, значение и причину использования.

9) Выделите наиболее часто встречающиеся типы предложений и конструкции, осложняющие предложения, укажите причины их использования.

Текст 1.
Мы мысле..о (не)сознаем еще(в)полне жизне..о(не)делаем еще всех следствий из того уд..вительного (не)бывалого времени в которое человечество вступило в XX веке. Мы живем на переломе в исключительно важную(по)существу новую эпоху жизни человечества его истор.. на нашей планете.
(В)первые человек охватил своей жизнью своей культурой всю верхнюю об..лочку планеты(в)общем всю биосферу всю связа..ую с жизнью область планеты... Нет на Земле уголка для него(не)доступного. Нет пр..делов возможному егоразмножению... Жизнь человечества при всей ее разнородности стала(не)делимой единой. Событие прои..шедшее в захолус..ном уголке любой точки любого к..нтинента или океана отражается и имеет следствия большие и малые в ряде других мест(в)сюду на поверхност.. Земли. Т..л..граф т..л..фон радио аэропланы аэростаты охватили весь земной шар. (В. И. Вернадский.)
Текст 2.
Язык это продукт обществе(н,нн)ой деятельности это отличительная особе(н, нн)ость общества. А зачем нужен язык? Для чего нужна человеку(члено)раздельная речь? (Во)первых для того, чтобы люди могли обмениваться мыслями при всякого рода совмес..ной деятельности, то есть он нужен как средство общения. (Во)вторых язык нужен для того чтобы сохранять и закреплять коллективный опыт человечества достижения общественной практики. Когда Архимед открыл свой закон, то первое, что он при этом сделал, – сформулировал этот закон в словах выразил свою мысль так, что она стала доступной для понимания и его совреме(н, нн)икам, и нам далеким потомкам. Когда вы учитесь в школе вы усваиваете достижения обществе(н,нн)ого опыта по учебникам где необходимые сведения изложе(н,нн)ы в языковой форме.
Наконец (в)третьих язык нужен для того чтобы человек мог с его помощью выразить свои мысли чувства эмоции. Например в стихах человек передает самые сокрове(н,нн)ые мысли чу..ства переж..вания. И все это благодаря языку. Без языка (не)было бы самого человека потому что все то что есть в нем человеческого, связано с языком, выражается в языке и закр..пля..тся в языке. (А. А. Леонтьев.)
2. Прочитайте приведённые ниже отрывки с одинаковым первым предложением, определите тип речи, обоснуйте свой ответ.
1) Было начало апреля. На склонах гор появились первые проталинки. На холмах сквозь снега пробиваются тонкие стебельки с тугими бутонами подснежников. В низовьях гор протекают весёлые звонкие ручьи. Взгляните на небо: высоко под облаками парят грачи – первые вестники весны.
2) Было начало апреля. Воздух, наполнившись свежими ароматами, благоухал. Только – только сошёл снег. Ожили первые насекомые и большим роем запорхали над прошлогодними цветами.
Прилетели первые птицы – скворцы и принялись занимать кто вперёд скворечники, которые ещё в прошлом году сделали школьники. Вслед за ними прилетели ласточки, они, в отличие от скворцов, начали сами строить себе гнёзда из веточек и прутиков. Жизнь закипела!
3) Было начало апреля. Как всегда я пришла на берег небольшого озера к своей любимой берёзе. Наконец-то она сбросила свой зимний наряд и начала оживать. На её тоненьких изящных веточках уже набухли липкие почки, которые, казалось, вот-вот лопнут и из них выглянут первые клейкие зелёные листочки. Ещё немного, и моя любимая берёзка преобразится и станет стройной, пышнокронной королевой леса. А озеро только дополняет красоту берёзки и овивает её свежим озёрным воздухом.
3. Запишите отрывок из книги И. Золотусского «Трепет сердца», решая орфографические и пунктуационные задачи. Составьте план текста. Подчеркните грамматические основы предложений. Каков тип речи, тема, основная мысль.

В слове заключен..а невид..мая связь которая п..р..даётся через поколения. Духовный гол..с литературы ов..ществлён..ый в слов.. (не)ст..реет. Кажется как столетний мёд, он наб..рает ещё большую силу. Пр..терпев многие искушения мы возвр..щаемся к слову, как к своему прар..дителю.
Работа со словом дисц..плинирует чувства и дисц..плинирует мышление. Я в своей работе чаще пол..гался на чувство, чем на мысль. Могу сослат..ся на Достоевского который говорил что мысль это чувство.
Для меня критик вл..деющий словом уже человек имеющий собственное мнение. А что может быть дороже, чем собстве..ое мнение, в нашем ремесле?
4. Прочитайте тексты и выпишите ключевые слова (слова из тематической цепочки и цепочки нового). Определите тему, основную мысль текста. Определите тип текста.
А) Лебеди летели через море. На небе был полный месяц, и лебеди далеко внизу видели под собой синеющую воду. Один молодой лебедь летел позади всех. Силы его ослабли. Тогда он, распустив крылья, пошёл книзу.
Б) Белый, как снег, с длинною, гибкою и красивою шеей, лебедь невыразимо прекрасен, когда спокойно плывёт между камышей по тёмно-синей поверхности воды.
В) Лебедь справедливо назван царём всей водоплавающей птицы. Своей величиной, силой, красотой и величавой осанкой он затмит кого угодно.
Г) У нас свиристель – одна из самых красивых птиц. Величиной она со скворца или дрозда, голове широкий бурый хохол, зачёсанный назад. На крыльях ярко-красные пятна и жёлтая оторочка на хвосте. Ничего не скажешь, очень нарядна эта птица. (Н. Акулов)
Д) Карло вошёл в каморку, сел на единственный стул и, повертев так и этак полено, начал ножом вырезать куклу. Первым делом он вырезал на полене волосы, потом – лоб, потом - глаза… Сделал кукле подбородок, шею, плечи, туловище, руки…
Е) Игры – это не только детские забавы и развлечения. Именно в играх вырабатываются ловкость, гибкость, развиваются ум, смекалка, формируется характер человека.
Ж) Окраска опёнка осеннего желтовато-серая или грязно-коричневая, к середине шляпки более тёмная. Ножка тонкая, плотная, у шляпки белая, к основанию серая, иногда коричневая.
З) Акул называют морскими разбойниками, так как они распугивают и уничтожают рыбу, рвут сети, иногда нападают на людей. Не случайно акул считают опасными рыбами.
И) В ночном пейзаже было что-то сказочное. Лужайки, окружённые кустами и залитые потоками лунного света, казались бездонными озёрами; стройные прозрачные берёзы дремали, точно заколдованные тихой ночью. И всё это призрачное царство света и теней показывалось на одну минуту и исчезало, давая место новым картинам. (По А. Куприну)
К) Корень – это главная, обязательная часть слова. Именно корень выражает основное значение слова. Сравним дом и домик, суффикс обозначает размер – «маленький», а корень – сам предмет), бежать и прибежать, приставка обозначает «приближение», а корень – само действие (энциклопедический словарь).
Л) Я, Иванова Мария Петровна, родилась в 1985 году в г. Асбесте Свердловской области. В 2003 году окончила школа № 30 г. Асбеста, затем поступила в Уральский государственный педагогический университет на филологический факультет. В 2008 году закончила учёбу в университете, сейчас работаю по специальности в школе № 30 г. Асбеста.

Вариант ДЗ № 2

Тема 1.2 Функционально-смысловые типы речи

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, МП3, МК4, П1, П3,П4, П5, П6

Выполните следующие задания:
1. Докажите, что приведенные группы предложений можно назвать текстами. Определите тему и идею (основную мысль) в каждом из приведенных текстов. Озаглавьте их.

1) Верю в конечный смысл нашего существования на земле, в то, что жизнью своей мы удобрим великие цели.
Верю в добро, побеждающее зло, в накопление и объединение добра, в то, что оно свободно будет избрано всеми. (В. Г. Распутин)
2) Отечеством зовем мы нашу страну потому, что в ней жили отцы и деды наши. Родиной мы зовем ее потому, что в ней родились. Матерью потому, что она вскормила нас своим хлебом, выучила своему языку. (К. Д. Ушинский)

3) С незапамятных времен люди говорят и пишут о справедливости. Может быть, даже с тех самых пор, как вообще начали говорить и писать. Но до сих пор вопрос этот, по-видимому, не решен.

Каждый из нас желает и требует, чтобы с ним обходились справедливо, и каждый при всем этом уверен, что «совершенно справедливо» относится к другим. К сожалению, мы не замечаем, что компрометируем старую благородную идею справедливости, которая верой и правдой служила людям на протяжении многих столетий.

Мы почти забыли, что справедливость склонна к состраданию и прощению. Ведь справедливость — это поток живой любви к людям.

Без сомнения, только такая любовь будет способствовать утверждению добра на земле. (И. А. Ильин)

4) Пестрый лист. Красный шиповник. Искры обклеванной калины в серых кустах. Желтая хвойная опадь с лиственниц. Черная, обнаженная в полях земля под горою. Зачем так скоро? (В. П. Астафьев)

5) Человек стал человеком не только потому, что создал первое орудие труда, но и потому, что увидел глубину синего неба, мерцание звезд, журавлиный косяк в небесной лазури, отражение солнца в прозрачных каплях утренней росы, серые нити дождя в пасмурный осенний день, фиолетовое облачко на сиреневом кусте, нежный стебелек и голубой колокольчик подснежника, — увидел, и изумился, и пошел по земле, создавая новую красоту.

Остановись и ты в изумлении перед красотой, и в твоем сердце расцветет человеческая красота. (В. А. Сухомлинский)

2. Озаглавьте текст. Определите тему и идею текста. Разделите текст на абзацы.

В представлении многих Ломоносов, совсем мальчик, сын темного поморского рыбака из бедной, затерянной в снегах деревеньки, вдруг бросает все и пешком идет в Москву учиться. Все так и не так. Во-первых, это был совсем не мальчик. В Москву отправился 19-летний, по существу, взрослый парень, завидный жених, широкоплечий силач, который с десяти лет ходил в море и был дублен самыми злыми северными ветрами. Во-вторых, в Москву отправился не сын бедного темного помора, а единственный наследник человека, для своих мест если не богатого, то весьма обеспеченного, пользующегося и авторитетом, и известностью. И наконец, в Москву пришел вовсе не неуч, слепо, как росток к солнцу, тянувшийся к знаниям, а юноша, уже прикоснувшийся к науке своего времени, уже сделавший первый жадный глоток из чаши истины, понявший, что жажду эту побороть он в себе теперь не в силах, и с немалыми сомнениями и колебаниями решивший идти в Москву, точно зная, что лишь там он сможет утолить эту жажду. Таким образом, явление Ломоносова в Москву — это не некая игра судьбы, не случайность внезапного озарения, а неизмеримо более серьезное отражение сложного духовного процесса человека с уже сложившимся характером. (Я. К. Голованов)

3. В следующем тексте из-за перестановки абзацев нарушена логика изложения. Восстановите исходный текст. Обоснуйте свою точку зрения.

Эта сеть возникла в конце 60-х гг. XX в. в военном ведомстве США. Тогда она называлась ARPAnet. Военные считали, что подобное соединение компьютеров позволяет сохранить находящиеся в них данные в полной безопасности на случай как стихийного бедствия, так и нападения противника. Вскоре сеть стала гражданской, в нее включились университеты, а затем и бизнес-предприятия. Возник Интернет.

В середине 50-х гг. XX в. человечество вступило в совершенно новую эпоху, которая не завершилась до сих пор, — эпоху информационной революции (ИР). Буквально на глазах ранее неизвестные технологии входили в повседневную жизнь, а привычные средства информации приобретали новые формы. ...С появлением сети Интернет осуществилась давняя мечта ученых и инженеров о простом и быстром способе обмена идеями, также позволяющем найти любую нужную информацию.

Таким образом, самым существенным итогом ИР (информационной революции) стало информационное единство мира. Сегодня посредством телефонной связи или сети Интернет человек без труда узнает новости даже из самого дальнего уголка нашей планеты.

Сначала с помощью сети Интернет (сейчас ее часто называют просто Сеть) можно было обмениваться только текстовыми сообщениями, но в 1991 г. была разработана технология World Wide Web (Всемирная паутина), позволившая сопровождать информацию видео- и звуковым рядом. Каждый человек, имеющий компьютер, модем и телефон, может получить доступ к

информации в Сети или создать в ней собственную страницу. По некоторым сведениям, к началу XXI в. число пользователей Интернета приблизится к 100 миллионам.
Уже в начале 70-х гг. он довольно активно использовался, однако настоящий взрыв произошел тогда, когда появились персональные компьютеры. Их владельцы стремились получить доступ к международной сети, поэтому число ее пользователей на рубеже 90-х гг. увеличилось в десятки тысяч раз.
4. Прочитайте текст. Какие средства связи предложений (лексические, морфологические и синтаксические) используются в данном тексте?

На дюнах

Я живу в маленьком доме на дюнах.
Все Рижское взморье в снегу. Он все время слетает с высоких сосен длинными прядями и рассыпается в пыль. Слетает он от ветра и от того, что по соснам прыгают белки. Когда очень тихо, то слышно, как они шелушат сосновые шишки.
Дом стоит у самого моря. Чтобы увидеть море, нужно зайти за калитку и немного пройти по протоптанной в снегу тропинке мимо заколоченной дачи. На окнах этой дачи еще с лета остались занавески. Они шевелятся от слабого ветра. Должно быть, ветер проникает сквозь незаметные щели в пустую дачу, но издали кажется, что кто-то их поднимает и осторожно следит за тобой.
Море не замерзло. Снег лежит до самой кромки воды. На нем видны следы зайцев. Когда на море подымается волна, то слышен не шум прибоя, а хрустенье льда и шорох оседающего снега.
Балтика зимой пустынна и угрюма. (Ю. В. Бондарев)
5. Расположите предложения в нужном порядке. Запишите получившиеся тексты. Подчеркните те языковые средства, которые служат для связи предложений.
I. 1) Едва взглянешь на памятник, стоящий на площади, прекрасный среди зимней белизны, и глаз не можешь отвести от одинокой и гордой этой фигуры. 2) В Одессе на бульваре стоит памятник Пушкину. 3) Он установлен так, что профиль поэта виден на фоне двойной пылающей синевы: моря и неба.
II. 1) Осень, светлая и тихая, приходила к нам так мирно и спокойно, что, казалось, конца не будет ясным дням. 2) В этой прозрачной голубизне можно было различить самый отдаленный курган в степи, на открытой и просторной равнине желтого жнивья. 3) Она делала небо чистым и кротким, дали нежно-голубыми и глубокими.
III. 1) Поднимается солнце выше — меняется ее цвет, в ход идут более нежные пастельные тона. 2) То, что она самая чистая, самая прозрачная, почти дистиллированная, общеизвестно. 3) Бесчисленны ее оттенки. 4) Подул сильнее — седые гребни расчертили эту синь пенными полосами. 5) Я не знал: вода эта в своей километровой толще и самая красивая. 6) Тихим летним утром в тени берега вода иссиня-густая и сочная. 7) Вода Байкала! 8) Подул ветерок — кто-то добавил в озеро синевы.
6. Спишите. Вместо точек вставьте подходящие по смыслу средства связи предложений в тексте, выбрав из справочного материала. Обоснуйте свой выбор.

В Университете Константинополя Кирилл преподавал недолго. (...) этот философ, который был знатоком греческого, еврейского, арабского, латинского и славянского языков, был направлен в Болгарию с просветительской миссией. (...) оказалось, что просвещать славян невозможно без книг на их родном языке. (...) Кирилл начал составлять славянскую азбуку. (По В. Д. Янченко)

Справочный материал: вскоре, потом, затем; однако, но, а; поэтому, потому, следовательно.
7. Определите способ связи предложений в тексте (цепная или параллельная). Подчеркните средства связи предложений одной чертой, надпишите их названия, воспользовавшись справочным материалом.
1) Более полувека назад вышло в свет первое издание всемирно известного «Словаря русского языка» С. И. Ожегова. Наверное, нет такого человека в нашей стране, который ни разу в жизни не обращался к этому справочнику. Более того, словарь стал настольным пособием для тех, кому дорог и кому нужен русский язык. Этот замечательный справочник, созданный великим лексикографом XX века Сергеем Ивановичем Ожеговым, намного пережил своего творца и составителя. (По В. Д. Янченко)
Справочный материал: личное местоимение, указательное местоимение, повтор слова, синоним, вводное слово.
2) Родиной самого первого алфавитного письма была Древняя Финикия. Затем в эпоху Античности буквенно-звуковое письмо, изобретенное древними финикийцами, было воспринято

греками. Считается, что древние греки позаимствовали письменность у финикийцев, несколько изменив и дополнив их алфавит новыми буквами. При этом если в алфавите финикийцев было 22 буквы, то в греческом их стало 24. (По В. Д. Янченко)
Справочный материал: слова одной тематической группы, наречие времени, однокоренные слова, указательное местоимение, повтор слова.
8. Определите способ связи предложений в тексте (цепная или параллельная). Приведите доказательства.
1) Среди первых минералов, открытых человеком, было золото. Оно очень быстро стало символом могущества: чем больше этого металла было в сокровищнице вождя или владыки, тем выше был их авторитет. Золото не только окружало монархов в этом мире, но и сопровождало в мир иной. Достаточно вспомнить гробницу Тутанхамона, в которой было найдено множество прекрасных золотых изделий. Но больше всего поражал сам саркофаг, изготовленный из единого блока золота весом 110 кг.
2) Дачу мы снимали у города, много лет подряд. Простой серый дощатый дом под ржавой железной крышей. Лесенка с нижнего балкона сходит прямо в сирень. Столбы качелей; старая скамья под огромной ивой еле видна — так густо кругом. В высоком плетне — калитка на дорогу. Если встать лицом к Оке, влево — грядки, за ними — малина, смородина и крыжовник, за домом — крокетная площадка. (А. И. Цветаева)

Вариант ДЗ № 3

Тема 1.3 Функциональные стили речи.

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3,Л6, МК2, МК3, МК4, П1, П2, П3, П4, П5, П7, П9

1 Прочитайте тексты; определите тип и стиль речи. Определите тему и основную мысль каждого текста. Выпишите главную информацию (сжатие)
1. Прочно соединить детали в космическом вакууме несложно. Если температура хотя бы чуть-чуть выше абсолютного нуля, на поверхности стыка атомы металла постепенно перемещаются из одной детали в другую. Такая диффузия в конце концов приводит к холодной сварке. На Земле этому процессу мешает плёнка окиси, возникающая под действием кислорода воздуха и паров воды. В космическом вакууме окисная плёнка не образуется.
2. Любите ли вы литературу так, как люблю её я? То есть любите ли вы читать книги? Есть книги, не сокращающие жизнь на часы, что потрачены на их чтение, а удлиняющие её. Словно побывал в местах, где никогда не был, сошёлся с людьми, с которыми никогда бы не пересёкся в жизни. Человек узнаёт из книг то, что он уже знал о себе, но не знал, что знает. Есть книги, без которых спокойно можно прожить. А есть книги, без которых жить трудно. И если в юности не попалась книга, перепахавшая душу, читатель для литературы потерян. Он будет жевать литературный попкорн в полной уверенности, что читает книгу, не подозревая, что она к животворной литературе никакого отношения не имеет. Но неужели всё так безнадёжно? К счастью, нет. Живая книга каким-то чудом пробивается к читателю. (По В. Иванову)
3. Однажды мы с Гайдаром шли по улице и услышали встревоженные голоса. Оказалось, что в саду вырвало кран из водопроводной трубы. Сильная струя воды била прямо в кусты роз и сирени, в клумбы с цветами, вымывала из-под них землю и вот-вот могла уничтожить весь сад. Люди бросились вверх по улице, чтобы закрыть какой-то кран. Гайдар подбежал к трубе, примерился и зажал трубу ладонью. Поток воды остановился. По лицу Гайдара я видел, что он сдерживает давление воды изо всех сил и ему невыносимо больно. Он почернел и стиснул зубы, но трубу не отпустил, пока не перекрыли воду. Потом Гайдар тяжело дышал. Ладонь у него была окровавлена. Но он был очень радостно настроен, потому что ему удалось спасти маленький чудный сад. Мне очень не хватает Гайдара – большого, доброго, талантливого человека. (По К. Паустовскому)
4. Организмы растений и многих животных умеют сами производить аскорбиновую кислоту. А вот, например, человек и морская свинка утратили эту способность в ходе эволюции. Так что людям необходимо получать вместе с пищей по 50-100 мг витамина С в сутки. «Аскорбинка» участвует во всех видах обмена веществ, обеспечивая нормальную эластичность и проницаемость капилляров, способствуя укреплению костной ткани зубов. При недостатке витамина С у человека развивается цинга: дёсны становятся слабыми и начинают кровоточить, так как из-за отсутствия в организме аскорбиновой кислоты не образуются волокна соединительной ткани.

5. Однажды ко мне на вахту, октябрьскую, осеннюю, ненастную, прилетели скворцы. Я вышел из рубки на крыло мостика. Ветер, дождь и ночь сразу стали громкими. Я поднял к глазам бинокль. В стёклах заколыхались белые надстройки теплохода, спасательные вельботы, тёмные от дождя чехлы и птицы – распушенные ветром мокрые комочки. Они метались между антеннами и пытались спрятаться от ветра за трубой. (По В. Конецкому)
6. Память – один из самых важных компонентов, влияющих на работу компьютера. Она распределяется между всеми работающими программами. Поэтому, если при обработке фотографии явно не хватает оперативной памяти, можно закрыть все приложения, кроме программы – редактора фотографий, чтобы ускорить работу в программе-редакторе.
7. Мы сейчас недовольны языком, но здесь очень важно разобраться – язык в этом виноват или что-то другое. Ведь язык подчиняется людям, которые им пользуются. Он приспосабливается к потребностям общества. Если в нашем обществе сегодня потребность думать о будущем, о крепкой семье, о счастье детей – то язык пойдёт в эту сторону, будет давать нам средства для этого. Если у нас главное – как, не работая, заработать миллион, насилие, наркотики, то язык повернётся сюда. За что его поносить? Он отражает состояние общества. Так что не язык надо сейчас исправлять. (По В. Костомарову)
8. Каждая лесная прогулка Владимира Арсеньева выливалась в небольшую таежную экспедицию. В 1906 году путешественник познакомился с охотником Дерчу Оджалом (или Дерсу Узала). Нанаец кочевал по долине реки Уссури, промышляя пушниной, а для Арсеньева «лесной человек» стал проводником и опорой в пути, другом и наставником. «Во время путешествия скучать не приходится. За день так уходишься, что еле-еле дотащишься до бивака. Палатка, костер и теплое одеяло кажутся тогда лучшими благами, какие только даны людям на земле; никакая городская гостиница не может сравниться с ними. Выпьешь поскорее горячего чаю, залезешь в свой спальный мешок и уснешь таким сном, каким спят только усталые» (Отрывок из книги Владимира Арсеньева «По Уссурийскому краю»)
Свои путешествия Арсеньев описал в 12 книгах. Две из них — «По Уссурийскому краю» и «Дерсу Узала» — легли в основу фильма Акиры Куросавы «Дерсу Узала». Советско-японская лента о дружбе Арсеньева с таежным охотником в 1976 году получила «Оскар» как лучший иностранный фильм.

Вариант ДЗ № 4

Тема 2.1. Фонетика. Орфоэпия

Проверяемые результаты обучения – П5

Выполните следующие задания:
1. Затранскрибируйте следующее предложение: По улице столицы мчится вприпрыжку молодой ещё человек. Назойливые, мрачные глаза оказались перед ней.
2. Произведите фонетический разбор слов распространение, урожайность, Комсомольский.
3. В каком ряду все гласные е, ё, ю, я, и, обозначают два звука?
1) Ехать, юмор, мята, яхонт.
2) Муравьи, медальон, полёт, солью.
3) Съезд, ярус, ульи, бульон.
4. В каком ряду звуков меньше, чем букв?
1) Безъядерный, межъязыковой, взъерошить.
2) Солнце, оформление, фельетонист.
3) Интервьюировать, песчинка, отличаться.
5. Сгруппируйте слова в зависимости от того, какой звук произносится на месте выделенной буквы. Образец:

[л]	[ъ]	[ь]	[иэ]	[ыэ]
в**о**да	в**о**лосок	в**е**терок	в**е**тра	ж**е**на

Окно, щенок, сапоги, ветер, шинковать, мыло, шагнуть, часы, желток, жонглёр, сенокос, цепочка, локоть, мясорубка, картина, рябой, жестянка, шоколад, пятачок, росток.

Вариант ДЗ № 5

Тема 2.2. Графика. Орфография

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, П5, П6

Выполните следующие задания:

1. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

1) С..мпровизировать, с..скной, под..тожить, за..ндеветь.
2) Воен..здат, меж..гровой, анти..сторический, сверх..дейный.
3) Супер..нформация, Сов..нформбюро, вз..мать, воз..меть.

2. Вставьте ы или и. Объясните значение выделенных слов. Найдите слова разговорного стиля речи.

Бледнолиц..й, экспедиц..я, инц..дент, на ц..почках, ц..кнуть, коллекц..я , сестриц..н, редакц..я, муниц..пальный, куц..й, ц..ферблат, принц..п, сигнализац..я, ц..гарка, ц..фра, ц..ркуляци..я, птиц..н, ц..новка, нарц..сс , Пшениц..на, ц..почка, удальц.. ц..линдр, ц..вилизац..я, пац..фист, пац..ент, лисиц..н, иниц..ативa.

3. Вставьте пропущенные буквы в словах, объясните и выделите орфограмму. Найдите все слова в тексте с орфограммой «Приставки на з- (с-)». Объясните написание данных слов.

Водола… медленно ш…л по чересчур мя…кому морскому дну. Здесь все выглядело особенно таинственно. Вокруг бесшумно плавали диковинные обитатели северных морей.

аВдруг нога водолаза наткнулась на что-то твердое. Человек пр…смотрелся и невольно отступил. На дне моря он с трудом разглядел снаряды, бомбы, детонаторные трубки. Их было бесчисленное множество.

Когда наверху водолаз рассказал о виденном, старожилы Архангельска вспомнили, что во время первой мировой войны в порту случилась страшная катастрофа. Разгружался крупный военный транспорт. В его почти бездонных трюма находились боеприпасы и сотни тонн динамита. Внезапно раздался сильный взрыв. Парохода и причала не стало. Близлежащий поселок превратился в груду развалин. При таких же загадочных обстоятельствах исчезло в пучине и другое гиган…ское военное судно. Не успевшие взорваться остатки груза этих кораблей и были теперь обнаружены.

4. Вставьте пропущенные буквы в словах, объясните и выделите орфограмму. Найдите все слова в тексте с орфограммой «Непроизносимые согласные в корне слова». Объясните написание данных слов.

Русский Север. Поморье. Или еще – Двинское Заволочье, как его в старину называли новгородцы, первые русские поселенцы здешних мест. Край гигантских просторов, раздолья, воли (Север никогда не знал ни татаро-монгольского ига, ни крепостного права), край ре…кого богатства и ре…кой красоты.

Бе…предельные леса, многоводные реки и озера, серебряные от плещущейся рыбы. Но Север – не ска…ка, Север – это бе…конечная ненастная зима с непролазными снегами и лютыми морозами. И удивительно ли, что именно а этой земле выросло особенное племя русских людей – поморов, людей великого мужества, выносливости и терпения, людей предприимчивых. Ведь именно они, поморы, еще четыре века назад бе…страшно и дер…ко бороздили на своих немудреных суденышках опасный Ледовитый океан.

5. Вставьте пропущенные буквы.

Ч.. кнутый ш.. тландец в ш.. лковых деш.. вых ш.. ртах, сидя на ж.. сткой реш..тке, ел харч.. и пш.. нную кашу с печ..нкой, откусывая ч.. рствый ч.. рный хлеб и запивая все это компотом из крыж..вника. А ч..порный щ.. голь, сидя в своей трущ.. бе, напевая ш..потом, прищ.. лкивая беч.. вкой, делал ч.. ткий ш.. в на ч.. рном капюш.. не, тоже подумывая насч..т обеда и негодуя на свой прож.. рливый ж.. лудок.

И вдруг послышался ш.. рох. Ж.. нглируя ш.. мполом, подош.. л неприч.. санный ж.. кей с пухлыми щ.. чками, с усами щ.. точкой и коротенькой ч.. лочкой.

Вид этого поч.. тного гостя, его ш.. коладного цвета ж.. лчное лицо, похожее на сморщенный ж.. лудь, и уморительные ж.. лтые ч.. рточки на тяж.. лых ч..ботах вызвали неостановимый смех у трущ.. бных обитателей.

6. Вставьте пропущенные буквы. Определите тип и стиль речи.

Он попал в чрезвыч.. йные обстоятельства: по дороге на аэр.. дром, куда он ехал на своем стареньком дж.. пе по м.. стовой из брусч..тки, по невероятной случайности дощ..тый

забор, отделявший лесной ч..стокол от дороги, разв.. лился, и его правая передняя ш.. на прок.. лолась о гвоздь, торч.. вший из доски. Это был явный удар по его прож..точному минимуму. По пр.. езде на аэр.. дром, где уже собралось солидное ж…ри, он обн.. руж.. л, что именно ему не хватило параш.. та и он не сов.. рш.. т свой коронный прыжок. Отч.. янье охватило его, он поч.. вствовал острое недомогание и... пр..снулся.

Стояло ч.. десное утро. Ч..йник уже ш.. пел на плите, брош.. ра с ш..карными ил(?)юстрац..ями леж..ла на столике. Ж..вительный напиток из ш..повника ч..додейственным обр..зом привёл его в ч..вство. Он выгл..нул в окно, подставил своё веснушч..тое лицо ласковому со(?)нцу, взъерош..л непослушный ч..бчик и, прищ..рив глаза, улыбнулся. Странный сон уже нич..ть не омрач..л его ж..знь, наоборот, все предвещ..ло удачу..

Вариант ДЗ № 6

Тема 3.1 Лексикология и фразеология

Проверяемые результаты обучения – Л2, Л7, МП4, МП5, МК5, МР1, МР4, П1, П5, П6, П8

Выполните следующие задания:

1. В каждое из предложений вставьте одно из слов-паронимов. Объясните свой выбор.

1) Эта скульптура выполнена из (целого, цельного) куска мрамора.
2) Он отличался (особым, особенным) даром предвидения.
3) Имя героя комедии Д.И. Фонвизина символизирует образ (невежы, невежды).
4) Статья в газете вызвала живой (отклик, оклик) читателей.
5) Вид он имел всегда величественный и (царский, царственный)

2. Укажите речевые ошибки, возникшие в результате смешения паронимов. Устраните их, правильно выбирая слова.

1. Изменения, прошедшие в стране за последние 5-6 лет, необратимы. 2. Лечебные учреждения проводят дифференциальное питание больных. 3. Он был настоящим сподвижником книги, плоды его просветительской деятельности заметны и поныне. 4. Третий сорт яблок охватывает всю продукцию, не подлежащую перевозке на длительные расстояния. 5. Мастер цеха высказал, что обувь его комбината пользуется большим спросом у покупателей. 6. Первый выпуск журнала был встречен читателями с большой заинтересованностью. 7. Утверждая документацию, директор ставит на ней свою роспись. 8. Обмороженные стекла окошек едва рассеивают тусклый свет мартовского утра. 9. В кормушке за окном кухни пиршествовали воробьи. 10. Нас встречали с подкупающей теплотой, как самых дорогих гостей. 11. Он читал протоколы с чувством, с каким писатель перечитывает свое удачливое произведение. 12. При решении этой проблемы потребовались экскурсии в математику и биологию.

Вариант ДЗ № 7

Тема 3.1 Лексикология и фразеология

Проверяемые результаты обучения – Л2, Л7, МП4, МП5, МК5, МР1, МР4, П1, П5, П6, П8

Выполните следующие задания:

1. Разграничьте термины, профессионализмы и просторечные слова. Дайте оценку их стилистическому использованию в контексте.

1. Почему ночью выскочил брак? 2. Допустили нулевые позиции по дизелям, потому что чугунка половину блоков сумела загнать в брак. 3. Модельный цех в жестком прорыве. Перебой с чугунами ликвидирован вечером. 4. Печи ремонтировались, но программа «горела», рабочие не выполняли норм, и заработки их падали. 5. Если зарежем первомайскую программу, то какое уж там «освоение»! 6. Завод третий день лихорадит коленвал. 7. Нет, она не ошиблась. Ни пригаров, ни пролысин на детали не было. 8. Мы с вами намечали ставить вторую пескодувку. 9. Как вести расцеховку фондов и материалов? 10. Как у тебя с испытанием новой конструкции? Сколько часов накрутил?

2. Укажите, чем отличаются диалектизмы от соответствующих литературных слов: являются их синонимами; имеют другое значение; отличаются фонетически, словообразовательно, морфологически.

1) Цай (чай), хверма (ферма), бамага (бумага), пачпорт (паспорт), чепь (цепь). 2) Певень (петух), гуска (гусыня), шуряк (шурин), завсегда (всегда), евошний (его). 3) Кричать (звать), сам (хозяин, муж), гораздо (очень), угадать (узнать в лицо), залиться

(утонуть). 4) Кушак (пояс), баской (красивый), голицы (рукавицы), гуторить (говорить), цибуля (лук). 5) У тебе, вся лицо, мясу съела, мимо избе, слабше.

3. В представленных текстах укажите слова, относившиеся до недавнего времени к лексике ограниченного употребления, а сегодня ставшие общеупотребительными.

1. «Spam» (далее «спам») — термин, появившийся в Интернете после телешоу актёров группы Monty Python ⟨...⟩, которые во время представления ни с того ни с сего разражались рекламой колбасного фарша Spam. В Интернете спам – это непрошеная реклама, рассылаемая по электронной почте в личные почтовые ящики или телеконференции.

2. Доменом в средневековой Европе называлась часть поместья, где феодал вёл своё собственное хозяйство при помощи наёмных рабочих или безземельных крестьян. Такое же название получила часть сети Интернет, выделенная по именному критерию. Домены отдаются во владение различным организациям, которые отвечают за их поддержку.

4. Определите принадлежность слов к: 1) терминам — а) общенаучным, б) специальным; 2) профессионализмам, 3) техницизмам, 4) жаргонизмам.

Выдать нагора (из шахты на поверхность земли); муравьятник, овсяник, стервятник (названия разновидностей бурого медведя в речи охотников); густопсовый, подуздоватый, выжлятник (названия качеств и свойств собак в речи собаководов); подвал (так полиграфисты называют статью, помещённую внизу газетной полосы). Адекватный, реакция, прогнозировать. Кардиология, инфаркт, миома. Вышка (расстрел), стукач (доносчик), шмон (обыск). Ферросплавы, нуклеиновая кислота, неметаллы.

Вариант ДЗ № 8

Тема 3.1 Лексикология и фразеология

Проверяемые результаты обучения – Л2, Л7, МП4, МП5, МК5, МР1, МР4, П1, П5, П6, П8

Выполните следующие задания:

1. Подберите к старославянизмам русские варианты слов.

Брада, младость, млеко, нощь, брег, глас, длань, власы, злато, перси, ланиты, уста.

2. В приведённых примерах выделите старославянизмы, укажите их функцию в речи.

1. Воскресни, боже! Боже правых!
И их молению внемли:
Приди, суди, карай лукавых,
И будь един царём земли!
(Г. Р. Державин)

2. Навис покров угрюмой нощи
На своде дремлющих небес ⟨...⟩
(А. С. Пушкин)

3. Редела ночь; любовница Кефала,
Облокотясь на рдяные врата
Младого дня, из кос своих роняла
Златые зёрна перлов и опала
На синие долины и леса ⟨...⟩
(Ап. Майков)

3. Найдите в словах элементы, указывающие на принадлежность слов к заимствованным. Пользуясь толковым словарем, объясните значения слов.

Анализ, эскадрон, аббат, экзекуция, софа, аскет, агент, форма, вуаль, брошюра, коалиция, какао, театр, авианосец, миллиметр, зоопарк, трансформация, дисгармония, киноаппарат, альтруизм, деканат, стереотип, интервал, уникум, филология, трансагентство, герой.

4. Поток заимствований в русский язык особенно увеличился в 90-е годы XX в. Это связано с социально-политическими изменениями, происшедшими в тот период. Определите, с какой сферой жизни общества связаны данные группы слов. При необходимости обращайтесь к словарю иностранных слов.

1) Инаугурация, спикер, импичмент, электорат, консенсус.
2) Компьютер, дисплей, файл, плеер, пейджер, факс.
3) Аудитор, бартер, брокер, дилер, инвестиция, конверсия, спонсор.
4) Бестселлер, триллер, хиты, шоумен, клипмейкер.

5) Сникерс, твикс, гамбургер, чизбургер, спрайт.
5. Среди данных слов найдите: 1) архаизмы, 2) историзмы, 3) общеязыковые неологизмы, 4) окказионализмы.
Конка, стогна («площадь»), алтын, длань («ладонь»), бурса, брань («война»), СМИ, живот («жизнь»), пищаль, вече; распеснить, комплиментщина, миноносица (В. Маяковский); подаять («подавать»), путинцы, рек («сказал»), ловитва («охота»), городовой, кольчуга, электронная почта; курсиха, декабрик, стихоза, виолончелить, мальчуганка (И. Северянин); уезд, вотще («напрасно»), интернет-кафе; сбербанкиада, шоуизация (из газет).
6. Среди слов, бывших неологизмами в определённые годы XX в., найдите: 1) историзмы, 2) слова, оставшиеся в активном словаре в наше время.
Начало века: эсер, большевик, МХАТ, аэроплан, голкипер.
20-е гг.: наркомат, женотдел, продразвёрстка, губчека, красноармеец, МТС, нэп, электрификация, комсомол,.
30-е гг.: самолёт, вратарь, коллективизация, колхоз, метростроевцы, ударник производства.
40-е гг.: фашисты, гестаповцы, вермахт, антифашист, диверсанты, заградотряд, смершевцы, штрафбат, похоронка.
60-е гг.: космонавт, целинник, КВН (игра), космодром, микро-автобус, оттепель (в социально-политической сфере), стиляга, хрущовка.
70–80-е гг.: ЭВМ, компьютер, монитор, перестройка (новая политика в государственной сфере), дискотека, афганцы (ветераны Афганской войны).
90-е гг. — конец XX в.: посткоммунистический, СНГ, омоновцы, федералы, ЛДПР, ваучер, шоу-бизнес, Интернет, глобальная деревня, гипертекст, джойстик.
7. Объясните значение фразеологических единиц. Подберите к ним фразеологизмы-синонимы.
1. С глазу на глаз. Засучив рукава. Держать ухо востро. Попасть впросак. Приказал долго жить. 2. Отдать богу душу. Попасть пальцем в небо. Глядеть в оба. Сыграл в ящик. Сесть в калошу. Навострить уши. Один на один. В поте лица. Отошёл в мир иной. Не покладая рук.
8. Докажите, что данные фразеологизмы многозначны. Образец: мокрая курица — «безвольный, бесхитростный человек, размазня»; «человек, имеющий жалкий вид».
Валять дурака, боевое крещение, увидеть свет.

Вариант ДЗ № 9

Тема 4.1 Морфемика

Проверяемые результаты обучения – П5

Выполните следующие задания:
1. В данных словах выделите корни; определите корни, которые: 1) могут употребляться без словообразующих суффиксов, 2) не могут употребляться без словообразующих аффиксов, 3) не имеют аффиксов.

Включить, хитрюга, ведь, застегнуть, вдруг, полевой, рыжик, немец, бюро, карманчик, водица, жрица, боа, заземлить, заслонить, цеце (муха), авеню, добавить, варьете, загородный, откупорить.
2. Выделите окончания, определите их грамматические значения. Объясните лексическое значение слов.

Идентичный, кавычки, координатор, субсидия, конфисковал, лицензия, лицемерить, совестлив, прозорливы, притягателен, идеализировал, мытарит, сентиментальный, философствуем.
3. Обозначьте суффиксы. Определите функцию суффикса: 1) словообразующая, 2) формообразующая.

Апельсиновый, бежал, водяной, беги, стебелёк, светлее, торфянистый, ярчайший, добрейший, комковатый, доброта, крикнуть, рассказывать, молочник,семеро, нагревать, плохенький.
4. Объясните лексическое значение слов-паронимов, образованных с помощью разных суффиксов. Обозначьте суффиксы.

Безответный — безответственный, существо — сущность, дипломатичный — дипломатический, пустошь — пустырь, личико — личность, новшество— новинка, конструкторский —конструктивный.

5. Обозначьте приставки.

Перевыборы, начертить, переписать, архиплут, зарисовать, перекрыть, прескверный, построить, перенести, ультрамодный, вовнутрь, сшить, перерисовать, заударный, соткать, насовсем, перемыть, наименьший, наилегчайший, повсюду.

5. От данных слов образуйте с помощью приставок антонимы и синонимы.

Толкнуть, бить, лезть, бросить, колоть, плеснуть, гнать, нести, бежать, вертеть.

6. Сгруппируйте слова, являющиеся формами одного и того же слова, и однокоренные слова.

1) Глазурь, глазурящий, глазурный, глазурить, глазуревый.
2) Удалить, далеко, удалённый, удалиться, дальний, дальнозоркий, вдаль.
3) Деньги, денежки, денег, деньжонки, деньга, деньгами, денежный.

8. Установите способ образования данных слов; обозначьте, если возможно, словообразовательное средство.

Читатель, сверхмощный, улететь, учиться, настенный, покрикивать, наесться, куститься, обанкротиться, генерал-лейтенант, чёрно-белый, ясновидец, МГУ, детдом, зарплата, препод (преподаватель), вздох, крик. Блестящие (способности), мир (состояние без войны), времяисчисление, долг (обязанность), высококачественный, долгоиграющий, ручка (автоматическая), (зашёл) к одному (знакомому), быстрорастворимый.

Вариант ДЗ № 10

Тема 4.2 Словообразование

Проверяемые результаты обучения – П5

Выполните следующие задания:

1. В данных словах выделите корни; определите корни, которые: 1) могут употребляться без словообразующих суффиксов, 2) не могут употребляться без словообразующих аффиксов, 3) не имеют аффиксов.

Включить, хитрюга, ведь, застегнуть, вдруг, полевой, рыжик, немец, бюро, карманчик, водица, жрица, боа, заземлить, заслонить, цеце (муха), авеню, добавить, варьете, загородный, откупорить.

2. Выделите окончания, определите их грамматические значения. Объясните лексическое значение слов.

Идентичный, кавычки, координатор, субсидия, конфисковал, лицензия, лицемерить, совестлив, прозорливы, притягателен, идеализировал, мытарит, сентиментальный, философствуем.

3. Обозначьте суффиксы. Определите функцию суффикса: 1) словообразующая, 2) формообразующая.

Апельсиновый, бежал, водяной, беги, стебелёк, светлее, торфянистый, ярчайший, добрейший, комковатый, доброта, крикнуть, рассказывать, молочник, семеро, нагревать, плохенький.

4. Объясните лексическое значение слов-паронимов, образованных с помощью разных суффиксов. Обозначьте суффиксы.

Безответный — безответственный, существо — сущность, дипломатичный — дипломатический, пустошь — пустырь, личико — личность, новшество— новинка, конструкторский —конструктивный.

5. Обозначьте приставки.

Перевыборы, начертить, переписать, архиплут, зарисовать, перекрыть, прескверный, построить, перенести, ультрамодный, вовнутрь, сшить, перерисовать, заударный, соткать, насовсем, перемыть, наименьший, наилегчайший, повсюду.

5. От данных слов образуйте с помощью приставок антонимы и синонимы.

Толкнуть, бить, лезть, бросить, колоть, плеснуть, гнать, нести, бежать, вертеть.

6. Сгруппируйте слова, являющиеся формами одного и того же слова, и однокоренные слова.

1) Глазурь, глазурящий, глазурный, глазурить, глазуревый.
2) Удалить, далеко, удалённый, удалиться, дальний, дальнозоркий, вдаль.
3) Деньги, денежки, денег, деньжонки, деньга, деньгами, денежный.

8. Установите способ образования данных слов; обозначьте, если возможно, словообразовательное средство.

Читатель, сверхмощный, улететь, учиться, настенный, покрикивать, наесться, куститься, обанкротиться, генерал-лейтенант, чёрно-белый, ясновидец, МГУ, детдом, зарплата, препод (преподаватель), вздох, крик. Блестящие (способности), мир (состояние без войны), времяисчисление, долг (обязанность), высококачественный, долгоиграющий, ручка (автоматическая), (зашёл) к одному (знакомому), быстрорастворимый.

Вариант ДЗ№ 11

Тема 4.3 Орфографические нормы русского языка

Проверяемые результаты обучения – Л3, П1, П6

1. Вставьте пропущенные буквы в словах, объясните и выделите орфограмму. Найдите все слова в тексте с орфограммой «Чередующиеся гласные в корне слова». Объясните написание данных слов.

Полагаю, что-то повлияло на мой душевный состав, но я не свободен от тяги к морю: стоит мне на какой-нибудь блестящей картине начать рассматривать наклонившийся в волнах кораблик, стоит мне увидеть какую-нибудь пузатую касающуюся берега лодочку, стоит замедлить шаги, задержаться посередине ближайшего к заливу моста, заглянуть с него туда, где гранитное острие снимает верхние слои воды, рассекает водоросли, как я пр…поминаю то же чувс…во – кажется, что мост вместе со мной плывет вверх по течению. Стоит мне только представить, предположить все это, как поднимается во мне нечто сродни сквозняку в сторону взморья, касается самых ранних сторон моей души. Сжимает сердце.

Правда, в очень юном возрасте мне привелось немного поплавать, а два или три раза я даже попадал на море в серьезные переплеты. Но мне даже неловко вспоминать о них в пр…сутствии некоторых моих близких родственников – сильных, загорелых моих ровес…ников.

2. Вставьте пропущенные буквы в словах, объясните и выделите орфограмму. Найдите все слова в тексте с орфограммой «Приставки при-, пре-». Объясните написание данных слов. Определите стиль и жанр текста. Выявите основную его мысль.

В душные июльские ночи двери в палаты не прикрывались. Многие теперь признавались, что полюбили просыпаться рано, еще сквозь дремоту слыша бе…церемонный птичий щебет над самым ухом. Прилетевший с гор ветерок треплет края простыни, приветливо к…сается …пящих детей. Не смотря на все превратности войны, на непрестанную боль и страдания, они улыбаются, придаваясь утренней неге. Ночь унесла с собой все вчерашние огорчения. Ра…светный холодок, запах акаций и росы будто сами собой входят в гру…ь, и родится бе…причинная радость. Все вокру… преображается. Всего хочется: и утренней каши, и кни…ку предложить соседу, с которым вчера по…сорился, и птицу на кровать приманить.

3. Напишите сложные слова, раскрыв скобки.

(Анти)народный, (мульти)миллионер, (инфра)красный, (контр)предложение, (пан)германский, (пан)Европа, (псевдоклассический, (супер)обложка, (ультра)правый, (экстра)ординарный, (пол)метра, (пол)лимона, (пол)десятого, (пол)яблока, (пол)листа, (пол)города, (пол)Москвы, (пол)Африки, (пол)апельсина, (пол)миллиона, (авиа) конструктор, (авто) база, (агро) техника, (био) станция, (вело) спорт, (гидро) механика, (зоо) магазин, (кино) театр, (метео) сводка, (микро) автобус, (радио) передача, (теле) постановка, (фото) лаборатория, (электро) станция, (авто) (мото) (вело) гонки, (электро) (водо) лечебница, (Вагоно) ремонтные мастерские, (горно) лыжная станция, (естественно) исторические условия, (железно) дорожное движение, (машино) строительный завод, (металло) режущий станок, (поле) защитные насаждения, (рельсо) прокатный стан, (сельско) Хозяйственные машины, (сложно) сочиненное.

5.5 Примеры практических работ

Практическая работа №1 Выполнение заданий по обобщению знанию о современном русском языке как науке и анализу методов языкового исследования

Цель: формирование умения оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным задачам и нормам современного русского литературного языка о русском языке как науке; формирование навыков самостоятельности и творческой активности; совершенствование письменной речи.

Формируемые УУД: Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5
Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.
Контрольные вопросы:

- Докажите, что язык является системой.
- Назовите методы языкового исследования. Приведите примеры.

Ход работы:

Задание 1. Прочитайте высказывания о русском языке русских поэтов и писателей, оставивших заметный след в истории российской культуры.

1) Рассматривая народ как существо духовного порядка, мы можем назвать язык, на котором он говорит, его душой, и тогда история этого языка будет значительнее, чем даже история политических изменений этого народа, с которыми, однако, история его тесно связана. История русского языка, быть может, раскроет перед вами характер народа, говорящего на нём. Свободный, сильный, богатый, он возник раньше, чем установилось крепостное рабство и деспотизм (В.К.Кюхельбекер)

2) Зачем писателю не повиноваться принятым обычаям в словесности своего народа, как он повинуется законам своего языка? Он должен владеть своим предметом, несмотря на затруднительность правил, как он обязан владеть языком, несмотря на грамматические оковы (А.С.Пушкин)

3) Создать язык невозможно, ибо его творит народ; филологи только открывают его законы и приводят их в систему, а писатели только творят на нём сообразно с сими законами (В.Г.Белинский)

- Что общего можно обнаружить во всех этих отрывках? Что вы знаете об авторах этих текстов? Почему их мнению можно доверять?

Задание 2. Напишите небольшое рассуждение о родном языке: попробуйте ответить на вопрос «Зачем необходимо знать русский язык?»

Задание 3. Прочитайте следующий теоретический материал и на основании его ответьте на следующие вопросы:

- Какие методы исследования языка лежат в основе следующих словарей и справочников: «Толкового русского языка» С.И. Ожегова, «Этимологический словарь русского языка» М. Фасмера, «Справочник русского языка: орфография и пунктуация» Д.Е. Розенталя, «Англо-русский словарь» В.К. Мюллера?
- Какой метод исследования языка лежит в основе фонетического, морфологического, синтаксического анализов?

Справка:

Основными методами исследования языка является описательный, сравнительно-исторический, сопоставительный и структурный.

Описательный метод

Его цель - дать точное и полное описание языковых единиц Суть метода заключается в инвентаризации и систематизации языковых единиц. Так, например, если необходимо исследовать фонетическую систему какого-то языка, ученый должен вычленить из речи все звуки, идентифицировать их и представить их полный список (инвентаризировать звуки), затем классифицировать их (выделить гласные и согласные, согласные разделить на сонорные и шумные, шумные - на звонкие и глухие и т.п.). Этот метод имеет большое практическое значение, поскольку связывает лингвистику с общественными потребностями. На его основе созданы описательные грамматики различных языков и толковые, орфографические, орфоэпические и другие нормативные словари.

Сравнительно-исторический метод

Объектом этого метода являются родственные языки, то есть те, которые имеют общего предка. Главная задача этого метода - открытие законов, по которым развивались родственные языки в прошлом. С его помощью можно реконструировать (воспроизвести) древние не зафиксированные в памятниках письменности языковые единицы - звуки, слова, их формы и значение.

Сопоставительный метод

Объектом этого метода является изучение различных языков - родственных и неродственных. Цель - путем сопоставления выявить общие, одинаковые и отличные, специфические черты сопоставляемых языков в звуковой, словарной и грамматической системах. Практическое применения сопоставительный метод нашел в теории и практике перевода и в методике преподавания иностранных языков. На его основе создают сопоставительные грамматики языков, сравнительные типологии языков, двуязычные и переводные словари.

Структурный метод

Он применяется при исследовании структуры языка, а его целью является знание языка как целостной функциональной структуры, элементы которой соотнесены и связаны строгой системой отношений и связей. Структурный метод является продолжением в новом направлении описательного метода: и тот, и другой имеют в виду функционирование языка. Однако описательный метод используется для исследования «наборов» действующих в языке частей и элементов, а структурный – для исследования отношений, связей, зависимостей между этими частями и элементами. Эти два метода дополняют друг друга.

Практическая работа №2 Составление связного высказывания на заданную тему.

Цель: обучение составлению монологического высказывания на лингвистическую тему; развитие умения высказывать свою точку зрения по заданному тексту, аргументируя ее; формирование навыков самостоятельности и творческой активности; совершенствование письменной речи.

Формируемые УУД: Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.

Контрольные вопросы:

1. Что такое сочинение-рассуждение на лингвистическую тему?
2. Какова цель написания сочинения на лингвистическую тему?
3. Какова композиция сочинения-рассуждения?
4. Какие средства выразительности вы знаете? Что такое метафора?

Ход работы:

Задание 1. Прочитайте текст. Дайте устный ответ на вопрос, почему фразеологизмы – неизменные спутники нашей жизни. Приведите аргументы своих рассуждений, используя и текст А. Лиханова и свой жизненный опыт.

(1)Я резко обернулась и увидала дикое: молча, злобно, неумело Сева Агапов колотил Аллочку Ощепкову, а та сопротивлялась точно кошка — так же молча, злобно и неумело.

(2)Я подскочила к Севе, встряхнула его, чтобы он опомнился, пришёл в себя, дёрнула за руку, и без всякого перехода, с той же яростью Сева стал бить по моей руке свободным кулаком, грязно ругаясь. (3)Я, ошеломлённая, приговаривала на его удары:

— (4)Сева! (5)Севочка! (6)Сева!

(7)Сильным драчливым движением он обрушился всем телом на мою руку и вырвался.

(8)Дверь хлопнула, а я заплакала. (9)От неожиданности, страха, бессилия. (10)Завыла полный голос. (11)Что делать, я тогда была начинающим учителем и часто плакала. (12)Мне многое было внове, а это — страшней всего — недетская детская брань.

(13)Теперь-то, десять лет спустя, пройдя многое и хлебнув разного, отвыкнув от слез и привыкнув к жёсткости подлинной правды, я твердо знаю, что учитель должен уметь погрузиться в человека и не всегда — далеко не всегда! — там, в глубине, найдет он благоухающие цветы, порой бывает как раз наоборот. (14)Но не надо пугаться! (15)Надо браться за дело, закатав рукава. (16)Надо брать в руки мотыгу и, несмотря на тягость и грязь, спотыкаясь, заходя в тупики и снова возвращаясь, осушать болото, пока на его месте не зацветут сады!

(17)Нет стыдных положений, есть стыдное — или стыдливое — отношение к делу, и я не раз ощущала особый прилив чистоты и ясности, с упоением вышвыривая из самых потайных закоулков детских душ дрянное, подлое, низменное, которого, кстати сказать, не так уж и мало едва ли не в каждом человеке.

(18)Испуг и паника не самый лучший выход из положении для учителя, который услышал ругань или увидел гадость. (19)Давай-ка за дело, да лучше втихомолку, но по-настоящему, без суеты и восклицаний!

(20)Самое тяжкое в учителе, самое неизлечимое — коли он трясется за свой престиж, боится признать ошибку да еще в ошибке упрямится. (21)Этот камень тяжек, и самый для учителя тяжкий грех валить, пользуясь авторитетом профессии, с больной головы на здоровую, да ещё ежели голова эта малая, ученическая...
(22)Повторю снова, что это — мое нынешнее понимание проблемы, когда слёзы мои пересохли, но не оттого, что иссяк родник, а оттого, что стала сдержаннее, а любовь моя разумней и сердце, выходит, опытней. (По А. Лиханову.)

Задание 2. Прочитайте текст. Напишите сочинение-рассуждение, раскрывая смысл высказывания: «Нет тропа более блистательного, сообщающего речи большее количество ярких образов, чем метафора». Аргументируя свой ответ, приведите два примера из прочитанного текста А. Чирвы.
(1)Прочитайте несколько рассказов, новелл, коротких эссе и постарайтесь понять, по каким законам происходит восприятие небольшого художественного текста. (2)В качестве подсказки сошлёмся на мнение Г. Уэллса. (3)Он сказал об этом весьма впечатляюще, сравнив читателя короткого рассказа с человеком, убегающим от тигра. (4)Этот человек, по справедливому замечанию писателя, не будет останавливаться, чтобы нарвать ромашек, растущих у тропинки, по которой бежит, и вряд ли ему придёт в голову любоваться деревом, на которое он должен взобраться, спасаясь от опасности. (5)Цель рассказа, новеллы — создать иллюзию напряжённого действия. (6)Но ведь не ради же напряжённого действия пишется малое произведение. (7)Тогда чем же оно завораживает, в чём его прелесть?
(8)Рассказ — наиболее адекватная форма передачи всей многосложности жизни. (9)К этому не пригоден никакой другой жанр. (10)В. Белинский сказал, что, в отличие от романа, рассказ в свои тесные рамки заключает такие события, которые «в одном мгновении сосредотачивают столько жизни, сколько не изжить и в века».
(11)Л. Леонов рассказы А. П. Чехова уподобил большим старым звёздам, в которых «весит тонны каждая строка такого плотного словесного вещества».
(12)Динамизм, уплотнённость, сжатость мысли в каждом слове — отличительный признак любого рассказа, если он претендует на художественность. (13)Классический рассказ — образец художественности. (14)Она, по определению Белинского, состоит в том, «чтобы каждое слово было не только у места, — чтобы оно было необходимо, неизбежно и чтобы как можно было меньше слов». (15)Краткость произведения как условие жанра обязывает писателя быть предельно экономным — находить средства, позволяющие избегать разъяснений, комментариев, длинных описаний, а это возможно лишь при повышенной требовательности к собственному мастерству.
(16) Но мастерство писателя не может быть реализовано без мастерства читателя.
(17)Требовательность одного рождает повышенную взыскательность к другому. (18) Рассказ недоступен тому, кто пытается уразуметь что-то, лишь скользя по поверхности сюжета. (19) Надо уметь проникать в суть мгновения, запёчатлённого автором. (20) Вот почему рассказ — своего рода индикатор, выявляющий степень читательской культуры, уровень восприятия того, что создано творцом. (По А. Чирве)

Практическая работа №3 Лингвостилистический анализ текста.
Цель: совершенствование умений анализировать текст по принципу выявления средств художественной выразительности в связи с жанровым своеобразием и идейно-тематическим содержанием; совершенствование умения определять тип, стиль и жанр текста; совершенствование умения перерабатывать исходный текст.
Результаты обучения: Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П7
Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.

Контрольные вопросы:

1. Что такое текст? Каковы его основные признаки?
2. На какие структурные компоненты членится текст?
3. Какие факторы определяют композицию текста?
4. Расскажите об основных видах сокращений текста.
5. Чем отличаются тезисы от конспекта? Каковы основные их особенности?

Ход работы:

Задание 1. Познакомьтесь с планом и примером лингвостилистического анализа текста.

Я вынул из ящика стола тяжелые списки романа и черновые тетради и начал их жечь. Это страшно трудно делать, потому что исписанная бумага горит неохотно. Ломая ногти, я раздирал тетради, стоймя вкладывая их между поленьями и кочергой, трепал листы. Пепел по временам одолевал меня, душил пламя, но я боролся с ним, и роман, упорно сопротивляясь, всё же погибал. Знакомые слова мелькали передо мной, они пропадали лишь тогда, когда бумага чернела, и я кочергой яростно добивал их. (По М. Булгакову)

1) Определите тему текста.
2) Определите основную мысль текста.
3) Выделите микротемы.
4) Определите тип текста.
5) Определите стиль текста.
6) Укажите используемые стилистические средства.
7) Какова особенность употребления глаголов в данном тексте.

Примерный план ответа:

Тема текста – решение писателя сжечь свою рукопись.

Главная мысль – изображение события и состояния человека, уничтожающего свой сокровенный труд. Текст содержит одну микротему.

Это образец художественного стиля. Слова в переносном значении помогают описать переживания человека, обилие глаголов и глагольных форм даёт ощущение динамизма, стремительности происходящего: ломая ногти, раздирал тетради; пепел душил пламя; сопротивляясь; мелькали; добивал.

Данный текст типологически представляет собой повествование с элементами описания состояния человека. Событие показано в хронологической последовательности. Мы наглядно представляем начало, развитие и конец действия: вынул списки романа – раздирал тетради – вкладывал между поленьями - роман погибал – бумага чернела. Глаголы прошедшего времени, обозначая последовательно сменяющиеся события, помогают развёртыванию повествования.

Задание 2. Сделать лингвостилистический анализ текста по предложенному плану:

1) Определите тему текста.
2) Определите основную мысль текста.
3) Выделите микротемы.
4) Определите тип текста.
5) Охарактеризуйте ситуацию общения (условия и задачи речи), в которых может быть использован текст.
6) Назовите основные стилевые черты, нашедшие отражение в этом тексте (непринуждённость — официальность, точность — расплывчатость названия, эмоциональность — бесстрастность, конкретность — абстрактность, субъективность — объективность, образность — отсутствие образности, подчёркнутая логичность, призывность речи).
7) Укажите языковые средства (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), с помощью которых раскрываются в данном тексте названные вами стилевые черты.
8) Сделайте вывод: к какому стилю относится данный текст.

Честь истинная и ложная

Я не люблю определений и часто не готов к ним. Но я могу указать не некоторые различия между совестью и честью.

Между совестью и честью есть одно существенное различие. Совесть всегда исходит из глубины души, и совестью в той или иной мере очищаются. Совесть «грызет». Совесть не бывает ложной. Она бывает приглушенной или слишком
преувеличенной. Но представления о чести бывают совершенно ложными, эти ложные представления наносят колоссальный ущерб государству. Я имею в виду то, что называется «честью мундира». У нас исчезло такое несвойственное нашему
обществу явление, как понятие дворянской чести, «честь мундира» остается тяжелым грузом. Точно человек умер, а остался только мундир, с которого сняты ордена. И внутри его уже не бьется совестливое сердце.

«Честь мундира» заставляет руководителей отстаивать ложные или порочные проекты, настаивать на продолжении явно неудачных строек, бороться с охраняющими памятники обществами («наша стройка важнее»). Примеров подобного отстаивания «чести мундира» можно привести много. Честь истинная – всегда в соответствии с совестью.

Честь ложная – мираж в пустыне, в нравственной пустыне человеческой (вернее, «чиновничьей») души. (Д.С. Лихачев. Письма о добром и прекрасном)

Практическая работа № 4 Сопоставление устной и письменной речи

Цель: развивать умения оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления; развивать способности опознавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать и оценивать языковые факты; овладение на этой основе культурой устной и письменной речи; обогащение активного и потенциального словарного запаса; расширение объема используемых в речи грамматических средств; совершенствование способности применять приобретенные знания, умения и навыки в процессе речевого общения в учебной деятельности.

Формируемые УУД: МП1, МП3, МК4, МР1, МР3, П4, П5

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.

Ход работы:

Задание 1. Прочитайте текст и выполните задания, данные к нему.

Желто-бурые **щетки жнивья** глядели голо и холодно в сумерках, только чертополох силой засел на межах с черно-желтыми пуговками ржавой дикой рябины. Уже не было стреляющих в просторе стрижей, только черное галочье шумело в **холодеющем**, небе, **кружило** над избами, кричало, что идет осень. В серых рядах стояли пышно разубранные рябины, точно красно-кафтанная стража, затесавшаяся в серую толпу мужиков. Стайки **жиревших** гусей звонко трубили, подвигаясь к ночлегам, и в крике их **чудились** холода. Черные пугала пялили руки в захолодевших пустых огородах. **Неуютом** и холодом смотрело **все** здесь, и не хотелось **идти.**

1) Выпишите выделенные слова, в них подчеркните твёрдые согласные одной чертой и мягкие двумя чертами.

2) Выпишите из текста слова, в которых согласные буквы обозначают согласные звуки, не соответствующие их написанию. Подчеркните букву и укажите звук. Например. В стороне - [ф]стороне.

3) Выпишите из текста слова, в которых разными способами обозначена на письме мягкость согласных звуков (не менее трёх слов в каждый столбец): с помощью Ь, перед Я, Ю, Е, Ё; буквы, обозначающие всегда мягкие звуки

4) Выпишите из текста по 2 слова, в которых: А) букв больше, чем звуков; Б) звуков больше, чем букв.

Задание 2. Прочитайте отрывок из стихотворения С. Маршака. Найдите ошибки, исправьте их, подберите проверочные слова.

Вот гуси с вывотком гусят
Галдят, шипят, как змеи,
Грузовику они гразят,
Вытягивая шеи.
Но не страшна грузовику
Гусей гарластых стая.
Гутком гразит он гусаку,
Дорогу расчищая.

Практическая работа №5 Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.

Цель: совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность; совершенствование умения пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания, орфографическими словарями.

Формируемые УУД: МП1, МП3, МП4, МП5, МК5, П6

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь, орфографический словарь русского языка.

Контрольные вопросы:

1. В чем сущность морфологического принципа русской орфографии и каковы его преимущества?
2. В чем сущность фонематического принципа русской орфографии?
3. Охарактеризуйте сущность фонетических написаний и укажите основные случаи их применения.
4. Какие написания относятся к историческим?
5. Охарактеризуйте сущность дифференцирующих написаний.

Ход работы:

Задание 1. Перепишите текст, вставляя пропущенные буквы и расставляя знаки препинания.

(1) Ран…им осен…им утром я собрался домой и готовил все охотнич… пр…надлежности. (2) К ст…рожк… лесника под…ехала небольшая коляска с кожа…ым верхом на сидень… которой лежали подарки из помещ…ч…го дома. (3) Уложив все поудобнее я покинул гостепр…имный дом где провел лучшие дни летн… отдыха.

(4) Лошаденка киргиз…кой породы не спеша повезла нас по глин…стой вяз...кой дорог… . (5) Мы пр…ехали через берез…вый лесоч….к и пр…близились к уз…нькой речк… с ненадежным до…атым мост…ком. (6) Зато это был кратчайший путь к станци… . (7) Нашей лошадк… почуял…сь по-видимому пр…сутствие где-то невдалеке волч… стаи и она недоверч…вым глазом пок…силась на чащ…бу на противоположн… берегу. (8) Однако возница был спокоен и невозмутим.

(9) Надоедл…вый скрип к….лес уб…юкал меня. (10) Я задремал и проснулся когда мы ост…новились возле низ…нького деревян…ого строен…ца с накренивш…йся крышей. (11) Вблизи паслись лошади в ожидании… с…доков. (12) Залив…стый звук свистка подск…зал мне где искать дежурного по станци….

Задание 2. Вставьте пропущенные буквы. Проверьте по орфографическому словарю написание слов.

Кристал…ический, трехто…нка, ко…респондент, глав…рач, груп…орг, пятибал…ный, кристал…но, грам…офон…ый, грам…запись, прес…конференция, матро…ская, безантен…ый, спецкор… газеты, кол….он…ада, колон…ка, груп…ка, тер…ас…а, тер…икон, ком…ентатор, фин…ка, кол…ективный, пас…ажирский, пас…овать, компромис…ный, кас…овый, прес…ованый, конгрес…мен, стать ас…ом в своем деле, контр…азведка.

Практическая работа №6 Алгоритм лексического анализа. Наблюдение над функционированием лексических единиц в собственной речи.

Цель: совершенствование умения находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов; совершенствование умения пользоваться толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями.

Формируемые УУД: Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МК1, МК2, МК3, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П2, П6, П8, П9

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь, раздаточный материал по теме «Лексика русского языка».

Контрольные вопросы:

1. Что изучают этимология, лексикология, фразеология, лексикография и лингвистика?
2. Что такое лексическое и грамматическое значение слова?
3. Расскажите об однозначных и многозначных словах; прямом и переносном значении слова.
4. Назовите виды словарей русского языка.

Ход работы:

Задание 1. Подберите синоним и антоним к прилагательным свободный, свежий в следующих словосочетаниях:

1) свободный народ, свободный вход, свободное дыхание, свободное платье, свободная квартира, свободное время;

2) свежий хлеб, свежий вечер, свежий огурец, свежий вид, свежий взгляд, свежий снег.

Задание 2. Составьте словосочетания паронимов деловитый – деловой – дельный – деляческий со словами: отношения, хватка, походка, работник, женщина, характер, критика, секретарь, муравей, рассказ, картина, книга, статья.

Задание 3. Выпишите из текста устаревшие слова, укажите их разряды (историзмы и архаизмы). Догадывались, зачем царь позвал во дворец. Недавно на Красной площади думным дьяком при барабанном бое с лобного места был прочитан великий указ: «Известно государю учинилось, что гостям, и всем посадским, и купецким и промышленным людям во многих их приказных волокитах от воевод, от приказных и от разных чинов людей в торгах их и во всяких промыслах чинятся большие убытки и разорение…Милосердуя, он, государь, об них указал: во всяких их расправных, судных и челобитных, и в купецких делах… ведать бурмистрам их ив бурмистры выбирать их еж себя погодно добрых и правдивых людей, - кого они меж себя похотят…» (А. Толстой. Петр Первый)

Задание 4. Отредактируйте предложения, устраните речевые ошибки.
1. Сейчас многие писатели пристально занимаются политикой. 2. Артист завоевал признательность зрителей. 3. Это свойство свойственно всем писателям. 4. О моей автобиографии я уже рассказывал. 5. Вчера был дождь, а ныне день теплый и светлый. 6. Эта история вполне тянет на сюжет для фильма-боевика. 7. В этом движении важную скрипку играют христианские демократы. 8. Получить фиаско может каждый спортсмен. 9. Ввиду отсутствия дисциплины класс не пошел в театр. 10. Вышеупомянутые ученики не пришли в школу. 11. Поэт стоял у источников новой поэзии. 12. Речи Трофимова, как и другим персонажам, свойствен лиризм.

Практическая работа №7 Наблюдение над значением морфем и их функциями в тексте.
Цель: совершенствовать умение владеть приемами вычленения морфем, свободно подбирать однокоренные и одноструктурные слова и отождествлять морфемы.
Формируемые УУД: МП1, МП3, МК4, МР1, МР3, П4, П5
Обеспечение занятия: рабочая тетрадь
Контрольные вопросы:

1. Что такое морфема?
2. Дайте определения основных видов морфем.
3. Как определить состав слова?
4. Как правильно выделить корень слова, его окончание и правильно найти суффикс?

Ход работы:

Задание 1. Внимательно прочтите слова и заполните таблицу.

Вся, кофе, шли, берет, пальто, насовсем, чтение, втроем, обе, течет, кенгуру, сестра, сжаться, снизу, снежный, мыть, лицевой, внизу, несут, строго, всерьез, кроме, поезд, этот, седьмой, метро, вдвоем, вчера, несли, быстро, зимой, рисовать, пятый, два, синева, синий, говорить, интересный, дочерний, сеяный, впятером, усеять, гусиный, реже, где.

Корень+окончание	Корень+суффикс+окончание	Корень+суффикс

Задание 2. Внимательно прочитайте текст, разбейте слова на две колонки:
1) однокоренные слова
2) формы одного и того же слова

Осень – пора грибов. Идут и едут грибники в лес, ищут грибные места. Под берёзами, осинами и елями – всюду прячутся грибочки. Вон их сколько!
А ты хочешь, чтобы и в будущем году здесь было много грибов? Тогда срезай гриб осторожно, чтобы не повредить грибницу. Ведь из неё, из тоненьких белых нитей, спрятанных в земле, каждый год вырастают боровики и маслята, сыроежки и лисички, грузди и рыжики.

Задание 3. Прочитайте группы слов. Выделите в них корни. Определите значение каждого из

корней-омонимов и распределите слова по группам в соответствии со значением корня.
1. Косарь, косичка, косой, косо, косынка, косонька, косяк, косой. 2. Выкуп, выкупаться, искупаться, искупить, купальный, купальщик, купить, купить, купчая, накупить, перекупщик, покупатель, покупка. 3. Дорога, дорого, дороговизна, дорогой, дорожать, дороженька, дорожить, дороженька, дорожить, дорожка, дорожник, дорожный.

Практическая работа №8 Распределение слов по словообразовательным гнездам. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ
Цель: совершенствовать умение владеть приемами вычленения морфем, распределять слова по словообразовательным гнездам, восстанавливать словообразовательную цепочку, составлять слова с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования; обучение использованию словообразовательных средств в изобразительных целях.
Формируемые УУД: МП1, МП3, МК4, МР1, МР3, П4, П5
Обеспечение занятия: рабочая тетрадь
Контрольные вопросы:
1. Укажите основные морфологические и неморфологические способы словообразования.
2. Что такое формообразование?
3. Чем формообразование отличается от словообразования?

Ход занятия:
Задание 1. Вставить пропущенное слово в словообразовательной цепочке вместо многоточия.
Учить -> учитель -> … ->учительствовать
Новый -> обновить -> … -> возобновление
Общий -> обобщить -> … ->обобщенно
Пар -> парить -> … ->испарение
Свет -> светить -> … ->освещение
Сказать -> предсказать -> … ->предсказательница
Ходить -> походить -> поход -> … ->по-походному
Живой -> живить -> оживить ->… -> оживленность
Тьма ->темный -> темнеть -> … -> потемнение

Задание 2. Определите способ образования слов.
Подошва, мыло, просмотр, облучение, сороконожка, подземный, сразу, зодчий, кувырком, пирожковая, облачение, рыло, происхождение, молотобоец, подземелье, наудалую, верхом, мастерская, развязка, подмастерье, ободок, рекордсмен, плодовоягодный, зачастую, учительская (комната), разом, посредине, налегке.

Задание 3. Распределите данные слова по способам словообразования.
Обложка, бескорыстный, прачечная, сбоку, избавление, развитие, незыблемый, пододеяльник, дуло, сногсшибательный, взрыв, предрасположение, постовой, вратарь, подземелье, боком, гончая, подорожник, машиностроение, дворник (в машине), начинка, разветвление, Подмосковье, заочница, древнерусский.

Задание 4. Выпишите слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами. Какую функцию выполняет оценочная лексика?
А знаете ли вы, маменька, отчего мы в дворянском звании родились? А всё оттого, что милость божья к нам была. Кабы не она, и мы сидели бы теперь в избушке, да горела бы у нас не свечка, а лучинушка, а уж чайку да кофейку — об этом и думать бы не смели! Сидели бы, я бы лаптишечки ковырял, вы бы щец там каких-нибудь пустеньких поужинать собирали. (М. Салтыков-Щедрин «Господа Головлёвы»)

Практическая работа №9 Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.
Цель: совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.
Формируемые УУД: МП1, МП3, МП4, МП5, МК5, П6
Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.
Контрольные вопросы:

1. Какие орфограммы, встречающиеся в корнях слов, вы знаете?
2. Расскажите о правописании непроизносимых согласных.
3. Расскажите о правилах написания гласных после шипящих и ц.
4. Расскажите о правописании приставок пре- и при-.

Ход работы:

Задание 1. Вставьте пропущенные буквы и объясните орфограммы.

Чередование гласных в корне

Изл..гать, изл..жить, предпол..гать, прик..саться, прик..снешься, соприк..саться, нал..гать, разл..жение, обм..кнуть, вым..кнуть, выск..чить, непром..каемый плащ, попл..вок, з..ренька, отп..рать замок, разж..гать костер, пож..мать руки, зан..ть позицию, выч..сть одно число из другого.

Безударные гласные в корне слова

Св..дить, прим..рение, изм..рение, объед..нение, выздо..роветь, ед..ница, м..лодой, нар..диться, од..рить, тр..стинка, ук..р..тить, щ..б..танье, св..щенник, сум..рки, разг..вор. Б..тон, д..легат, вин..грет, рев..ранс, нав..ждение.

Правописание гласных после шипящих и ц

Аж..рный, ж..лудь, ож..г (руки), пощ..чина, прож..рливый, чащ..ба, ц..ган, ц..ркуль, синиц.., корниш..н, чеч..тка, маж..рный, изж..га, ц..корий, никч..мный, ш..колад, печ..нка, ж..ри, параш..т, щ..т.

Правописание двойных согласных

А(л, лл)ея, ба(л, лл)ада, га(л, лл)ерея, кило(м, мм)етр, гра(м,мм)ы, иску(с, сс)ный, пе(р, рр)он, на(п, пп)ерсник, ка(р, рр)икатура, а(т, тт)ракцион, экспре(с, сс)ия, ко(л, лл)онка, шо(с, сс)е, то(н, нн)ель, тро(л, лл)ейбус, те(н, нн)ис, си(м, мм)етрия, иску(с, сс)твенный, ша(с, сс)и.

Правописание непроизносимых согласных

Влас..ный, глас..ность, звез..ный, окрес..ный, опас..ный, праз..ный, безыскус..ный, лес..ница, ровес..ник, сверс..ница, рен..геновский, я..ственный, ше..ствие, гиган..ский, хлес..че, ярос..ный, чу..ствовать, здра..ствуйте, лан..шафт, дерма..тиновый.

Правописание звонких и глухих согласных

Варе..ка, во..зал, фу..бол, засте..ка, ко..ьба, развя..ка, сма..ка, е..жай, моло..ьба, бран..спойт, скла..чина, э..зотика, па..гауз (пакгауз), фла..шток, прести.., фля..ка, про..ьба, сва..ьба, уча..ствовала, деревя..ка.

Задание 2. Прочитайте текст. В чем заключается его стилистическое своеобразие? Вставьте пропущенные буквы, расставьте знаки препинания.

В последние дни нашего пр..бывания в Гонконге погода значительно изменилась. Нас держал почти на одном месте сильный северо-восточный ветер с беспр..рывными шквалами. Днем я спал часа три, как будто пр..дчувствуя беспокойную ночь. Капитан по..шучивал надо мной, глядя, как я ворочаюсь ища прохлады.

К ночи ветер з..вывал больше и больше. Мы беспр..станно ходили справляться к барометру. Когда он дошел до минимальной точки ветер достиг крайних пределов свирепости. Буря р..зыгралась так что нельзя было расслышать гудит ли ветер гремит ли гром. Мы работали всю ночь так что многие похудели от бессонницы отдохнули только на следующий день (По И.А.Гончарову).

Задание 3. Составьте текст-рецензию на тему «Моя любимая книга». В тексте должны быть использованы однокоренные слова и слова одной структуры.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Примеры вариантов вопросов на экзамен

Вариант № 1
Проверяемые результаты обучения - Л2, Л4, МП2, МП3, МП5, МК4, МР1, МР4, МР5, П1, П2, П5
Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как система. Основные уровни языка. Язык и культура.

Вариант № 2
Проверяемые результаты обучения - Л2, Л4, МП2, МП3, МП5, МК4, МР1, МР4, МР5, П1, П2, П5
Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Язык и речь. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств

Вариант № 3
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, МП2, МП3, МП5, МК4, МР1, МР4, МР5, П1, П2, П5
Деятельность М.В. Ломоносова и А.С. Пушкина в развитии русского литературного языка. Русский литературный язык на рубеже XX – XXI веков.

Вариант № 4
Проверяемые результаты обучения – Л2, МП4, МК2, П3
Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи.

Вариант № 5
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, Л6, МП1, МП4, МП5, МК1, МК2, МР1, П2, П6, П7
Функциональные стили современного русского языка. Научный стиль речи: его характерные признаки, основные жанры.

Вариант № 6
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, Л6, МП1, МП4, МП5, МК1, МК2, МР1, П2, П6, П7
Функциональные стили современного русского языка. Официально-деловой стиль речи: его характерные признаки, основные жанры. Виды делового общения.

Вариант № 7
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, Л6, МП1, МП4, МП5, МК1, МК2, МР1, П2, П6, П7
Функциональные стили современного русского языка. Публицистический стиль, его назначение. Языковые особенности стиля, сфера использования, жанры стиля.

Вариант № 8
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, Л6, МП1, МП4, МП5, МК1, МК2, МР1, П2, П6, П7
Основы ораторского искусства. Этапы подготовки публичной речи. Особенности построения публичного выступления.

Вариант № 9
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л4, Л6, МП1, МП4, МП5, МК1, МК2, МР1, П2, П6, П7
Функциональные стили современного русского языка. Художественный стиль, его основные признаки. Экспрессивные средства художественного языка.

Вариант № 10
Проверяемые результаты обучения – М5, П5
Фонетические единицы. Характеристика гласных и согласных звуков. Звуковые процессы в области безударных гласных и согласных.

Вариант № 11
Проверяемые результаты обучения – М5, П5
Орфоэпия как наука. Особенности русского ударения. Интонационное богатство русской речи.

Вариант № 12
Проверяемые результаты обучения – МП5, П5
Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Употребление буквы Ь.

Вариант № 13
Проверяемые результаты обучения – МП5, П5
Правописание гласных О-Е(Ё) после шипящих согласных и Ц. Правописание приставок на З - / С - . Правописание И – Ы после приставок. Правописание приставок при - / пре -.

Вариант № 14
Проверяемые результаты обучения – Л1, Л4, МП1, МП4, МК4, МР2, П1, П2, П6, П8
Понятие лексического и грамматического значения слова. Прямое и переносное значение слова. Слова однозначные и многозначные.

Вариант № 15
Проверяемые результаты обучения – Л1, Л4, МП1, МП4, МК4, МР2, П1, П2, П6, П8
Лексические группы слов: омонимы, типы омонимов, синонимы, антонимы, паронимы. Роль данных лексических групп в речи.

Вариант № 16
Проверяемые результаты обучения – Л1, Л4, МП1, МП4, МК4, МР2, П1, П2, П6, П8
Лексические группы слов по употреблению и происхождению. Фразеологизмы.

Вариант № 17
Проверяемые результаты обучения – МП5, МП6, МК4, П5
Понятие морфемы. Типы морфем и их функции. Особенности морфемного разбора слов.

Вариант № 18
Проверяемые результаты обучения – МП5, МП6, МК4, П5, П6
Предмет словообразования как науки. Основные способы образования слов.

Вариант № 19
Проверяемые результаты обучения – Л2, Л7, МП4, П6
Правописание приставок ПРЕ-, ПРИ-. Правописание сложных слов.

6.2 Примеры практических заданий к экзамену
Вариант № 1
Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П9
Д…ревня, куда привезли Бима, уд…вила его. З(С)десь тоже жили люди, но все было не так, как там, где он р…дился и вырос. Домики маленькие — прямо на земле без лес(т)ничных пл…щадок, без многочислен(нн)ых порогов, двери (не)щелкают замками. Ночью, правда, двери зап…рают на засов (из)нутри. Все домики покрыты ребристыми серовато-белыми листами. Утром в одно и то же время из каждого домика идет (в)верх дым, но однако же они (не) едут и (не) улетают никуда, а стоят себе ровненько р…дами и дымят тихо и мирно.
Но самым поразительным для Бима теперь оказалось то, что (в)месте с людьми з(с)десь живут разные животные и птицы: коровы, куры, гуси, овцы, свиньи, знакомство с которыми состоялось не сразу. У животных позади каждого людского дом…ка свои дом…ки, покрытые иной раз соломой, а иной раз к…мышом и огороженные (не)высокой просвечивающей стеной из перекрученных палок и хворостин. И никто н…когда (не) трогает — н… люди животных и птиц, ни животные людей, и никто ни в кого (не) стреляет из ружья.

(В) первый день Биму постелили сена в углу сеней. Человек привязал его за веревку, хорошо нак..рмил и куда-то уш…л, надев плащ. Остаток дня Бим провел в од…ночестве при полной тишине и без(с)молвии. ***Перед вечером он услышал, как зашуршали к…пытцами по земле овцы, как они вошли во двор, как промычала корова внутри с…рая***. А вскоре пришел и человек тот, но теперь с мальчиком, в плаще, в сапогах, на голове шапка, в руках длин(нн)ая палка, лицо у него было такое (же) коричневое, как у доброго человека, а пахло от мальчика овцами.

- Ну, Алеша, смотри нового товарища, - сказал взрослый мальчику.

Они под…шли к Биму (в)плотную. Бим встал, присел, п…дал мальчику лапу, чем и сказал: «Здравствуй. Ты - хороший!» (Г. Троепольский)

Задания к тексту:

1. Озаглавьте текст.
2. Спишите, вставляя пропущенные буквы и объясняя орфограммы.
3. Из текста выпишите причастия и произведите их морфологический разбор.
4. Выпишите из текста 3 словосочетания со связью согласование и произведите их анализ.
5. Найдите и выпишите из текста предложение с однородными членами, объясните постановку в нем знаков препинания, постройте схему предложения.
6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения текста. Составьте схему этого предложения.

Вариант № 2

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П9

Отбл…стали молнии, отгр…хотала канонада грома. ***Ярос…ный барабанщик-дождь сначала пр…остановил, а затем и совсем пр…кратил свою тр…скотню***. Стихии больше не спор…т, не бор…тся. Буря отбушевала, атаки рвавшихся со всех ст…рон ветров отраже(н, нн)ы деревьями. Они резко вырисовываются на очищающемся небе, (чуть) чуть колышутся.

Рас…трое(н,нн)ые, ра…громленные полчища туч уносятся с места сражения. Сейчас должно появиться (из) за обл…чка со…нце. Оно уже выглядывает верхним краешком. Выпр…мляется освеже(н,нн)ая рожь, благодарно тр…пещет глянц…вая древесная листва. Все ж…вое вновь суетится и мечется. С новым азартом стрекочет кузнеч…к, в медвяных чашечках цветов возятся деловито пч…лы. По соломинкам, как по лес…нице, шествует жуч…к и важно ра…правляет свои миниатюрные крылышки. Над камыш…м ручья кружатся (темно) синие и бирюзовые стрекозы. Шмель начинает жу…жать и нудно проповедовать что (то) (не) слушающим его насекомым.

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Спишите, вставляя пропущенные буквы и объясняя орфограммы.
3. Произведите фонетический анализ слов *вырисовываются, шествует*.
4. Выпишите из текста 3 словосочетания со связью управление и произведите их анализ.
5. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.
6. Объясните постановку знаков препинания при однородных членах в первом абзаце текста.

Вариант № 3

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9

Всякий раз, открывая книгу Твардовского, чувствуешь, как в тебе прибавляется жизнь. На это великое чудо способны немногие из писателей: как из какого-то чередования слов сочетания строчек возникает вокруг поток или ветер, и пребывание в этом потоке становится счастьем? Как из повседневной реальности вдруг возникает вселенная, целый живой, полный звуков и запахов, мир? И он, этот мир, повторяя в деталях реальность, всё же больше, полнее богаче её, ибо гений художника её осветил и дополнил, и возвёл в ранг бессмертного, несокрушимого бытия... Великий художник творит «навсегда», и это уж дело потомков: вместят ли они то великое, чем он их одарил, приобщатся ли вместе с ним к вечности — или, по слабости и оскудению душ, прельстятся никчемными, ярко раскрашенными побрякушками?

Твардовский — поэт навсегда; его лучшие строки уже звучат в вечности...

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Определите, однозначными или многозначными являются подчеркнутые слова. Раскройте все возможные лексические значения этих слов.
3. Произведите фонетический анализ слов *реальность, сочетание*.
4. Произведите морфологический разбор двух любых деепричастий из текста.
5. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.
6. Объясните расстановку знаков препинания в первом предложении текста.

Вариант № 4

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9

Все метафоры, применяемые к языку, верны по-своему!.. Язык – это очки, без которых нам не разглядеть окружающий мир. Язык – слуга и господин. Язык – наш друг и враг одновременно. Любой язык изменяется под влиянием различных факторов: внешних и внутренних. Он как будто бы следит за нами и фиксирует все самые важные наши проблемы и больные места. Он не даст ни соврать, ни обмануть самих себя... Общество становится свободнее, и язык отражает это. Общество поддаётся чужому влиянию, и язык тоже. Более того, меняясь, язык начинает влиять на всех людей, говорящих на нём.

Увы, мы никогда не будем говорить на языке Тургенева... Живём мы сейчас в стрессовых условиях языкового разрыва поколений и многоязычия, и единственное, что можно посоветовать культурному люду, так это терпения и терпимости. ***Ещё через десяток-другой лет наступит период стабилизации, и мы наконец без всяких законов обретём единый общий язык, без которого невозможна общая культура.***

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Определите часть речи каждого слова второго предложения текста. Произведите морфологический разбор слова «одновременно».
3. Произведите фонетический анализ слов *поддается, окружающий.*
4. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.
5. Произведите лексический анализ слова *«язык».*
6. Найдите в тексте предложения с однородными членами и объясните в них постановку знаков препинания.

Вариант № 5

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

Ушаков всегда искал в языке живое и современное, отсюда его постоянный интерес к звучащей речи, к проблеме нормы в орфоэпии и письме, к речи на сцене, к языку художественной литературы. Я бы добавил к этому ещё одну черту Дмитрия Николаевича: он был настоящий художник-живописец; он писал маслом, рисовал карандашом, но больше всего любил акварель. ***Отдыхая осенью в Болшеве, Дмитрий Николаевич привозил оттуда обычно коллекцию своих акварельных рисунков, где особое место занимали небеса (и чистые, и с различной причудливой раскраской облаков) и листья…*** Этот стиль акварельной миниатюры был присущ Дмитрию Николаевичу органически и проявлялся во всём, будь то лекция, статья, обработка словарного абзаца или забавная поговорка, удачный каламбур или ладно скроенный анекдот.

Дмитрий Николаевич ценил точность и лаконизм. Недаром его любимыми писателями были Пушкин и Чехов.

(А. Реформатский)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Объясните значение слов *орфоэпия, каламбур, миниатюра, лаконизм*.
3. Подберите синонимы к словам *причудливый, забавный, настоящий.*
4. Произведите анализ первого предложения текста по словосочетаниям.
5. Объясните постановку знаков препинания выделенного курсивом предложения текста.
6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 6

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9

Изолированный в псковской глуши, Пушкин был связан с литературной жизнью лишь тонкой ниточкой писем, которые читались бдительными чиновниками сыска, терялись на почте, у приятелей, через которых посылались. Однако главное литературное дело он совершал дома, за своим письменным столом. В Михайловском Пушкин много писал и много читал, чутко прислушивался к народной речи и народной поэзии. В письмах он не переставал подчёркивать, что ленится, много ездит верхом, о работе писал скупо, но непрерывно прося всё новых и новых книг. На самом деле он жил в атмосфере почти непрерывного творческого напряжения, писал и учился. За это время им было написано следующее: закончены «Цыганы», написан «Борис Годунов», завершена третья и написаны четвёртая-шестая главы «Евгения Онегина», «Граф Нулин», несколько десятков стихотворений, среди них такие значительные, как «К морю» (закончено в Михайловском), «Подражания Корану», «Жених», «19 октября», «Андрей Шенье» и многие другие. Пушкин работал над несколькими принципиальными литературно-критическими статьями, посвященными вопросам народности литературного языка. <...> К этому следует прибавить массу прочтённых за это время книг <...>. В 1830-е годы он поражал современников глубокими и исключительно обширными познаниями в мировой литературе, истории, политической жизни, публицистике. Значительную часть этих сведений он приобрёл в Михайловском. Наконец надо учесть серьёзный интерес к фольклору, который поэт удовлетворял как знакомством с печатной литературой, так и записью устных источников. Брату он писал: «Вечером слушаю сказки... Что за прелесть эти сказки! каждая есть поэма!» Арина Родионовна была, видимо, талантливой сказительницей с выразительной манерой исполнения и разнообразным репертуаром.

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Подберите синонимы к словам *бдительный, талантливый, выразительный, интеллектуальный.*
3. С помощью каких языковых средств (лексических, грамматических) осуществляется связь между предложениями в тексте? Докажите, что это текст.
4. Произведите словообразовательный разбор слов *прислушиваться, литературно-критический, талантливый.*
5. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.
6. Объясните постановку знаков препинания в первом предложении текста.

Вариант № 7

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9

В одной из бесед с филологом П. Лукницким Анна Ахматова «убеждённо сказала»: ***«Я считаю, что Пушкин — поэт, какому равного нет во всей мировой литературе. Он — единственный...»***

«Я, — продолжает Лукницкий, — попытался не согласиться с этим утверждением». Эта попытка была не случайна: мнение Ахматовой выглядело тогда слишком смелым... Говорить такое было не в духе времени; отсюда наступательный и полемический тон Ахматовой. И даже Лукницкий, филолог, человек, благоговейно ловивший каждое слово своей собеседницы, отнесся к её утверждению как к выходке гения.

Слова Ахматовой формулируют «мнение народное», выражают безотчётное, зоркое и мудрое соборное чутьё, которым русский «мир» угадывал и угадывает в Пушкине и несравненно своего, и безоговорочно первого и единственного в мире. Чувство это не упало с неба и никем не внушено извне; ему никогда не было дела до того, «в почёте ли Пушкин иль нет» (Пастернак), потому что в России подлинное величие, связанное со всечеловеческим стремлением к истине, добру и красоте, не просто «почитают», но любят. Исключительность народного отношения к Пушкину и есть знак его исключительности среди мировых гениев.

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.

2. Озаглавьте текст.

3. Объясните, пользуясь словарем, значение слов *филолог, пророк, гений, полемический, благоговейно, экзотический, фольклор.*

4. Произведите словообразовательный разбор слов *наступательный, безотчетный, безоговорочно.*

5. Выпишите из текста словосочетания со связью примыкание и произведите их анализ.

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 8

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7

Пушкин обладал уникальной способностью «внимать арфе серафима» и при этом читать плоды своих «мечтаний и гармонических затей» — ни много ни мало — «старой няне». Как и всегда у Пушкина, здесь выговорена незыблемая и вечная мера для подлинной поэзии, которая ведь не только — навсегда, но и для всех...

Очевидно, поэту есть кого слушать и помимо... Самого Себя. Как писал наш Пушкин: Веленью Божию, о муза, будь послушна...

Такое послушание для музы — единственно правильный залог жизни сердца. О том же писал и Достоевский: «Правда выше Некрасова, выше Пушкина, выше народа, и потому надо желать одной правды и искать её...» Мне симпатичен поэтому образ поэта у Н. Заболоцкого, который «старается сердцем понять То, что могут понять Только старые люди и дети». ***Вот определение для содержания подлинной поэзии: «собеседник сердца» — определение и для подлинного поэта.***

(Я. Горелов)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.

2. Объясните значение слов *уникальный*, *внимать,* подберите к ним синонимы.

3. Выпишите предложение, в котором цитируются слова Достоевского. Объясните знаки препинания в нем.

4. Напишите свои рассуждения по поводу мысли, высказанной Ф. Достоевским.

5. Определите часть речи каждого слова в выделенном курсивом предложении текста. Произведите морфологический разбор слов *вот, поэзии, для.*

6. Какова роль в тексте вводного слова, вводного предложения?

Вариант № 9

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П9

Как н… боялись засухи, она всё (таки) пр…шла. ***Небо было донельзя ра…каленно, и с него почти отвесно падали колющие лучи со…нца, а в воздухе уже начинал веять дышащий гарью ветерок.*** Овёс, (не) поднявшийся ещё на пол-аршина от земли, уже поблёк. Просяные поля, едва колеблемые жарким дыханием ветра, настоянного на увя…ших полевых травах, безустали отливали своими унылыми (бледно) зелёными кистями. Почти (не) заросшие в этом году травою п…ровые поля печально разнообразили картину. Земля, которая, (по) видимому, н…когда не была особенно избалована дождями, окончательно задыхалась от зноя.

(Кое) где попадавшиеся нам (на) встречу стада ещё более усиливали тоскливую непр…глядность полей. И только один раз мы заметили возле них п…стуха, (не) спеша идущего за стадом и с видимым усилием тащащего свою палку. Он безучас…но посмотрел на нас и путанно объяснил, куда нам следует ехать, что (бы) попасть на мельницу. (Не) смотря на раннее время, деревня, через которую мы проезжали, поражала своей пустынностью.

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Спишите, вставляя пропущенные буквы и объясняя орфограммы.
3. Произведите морфологический разбор нескольких наречий в тексте.
4. Выполните фонетический разбор слов *солнце, особенно*.
5. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.
6. Объясните постановку знаков препинания в предложениях с обособленным определением, выраженным причастным оборотом.

Вариант № 10

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

Ранней весной побывал я в тех местах, где ровно 150 лет назад, проезжая из Москвы в Петербург, Александр Сергеевич Пушкин гостил у П.И. Вульфа.

Я ловил здесь рыбу, на той самой речке Тьме, о которой Пушкин написал: «...и речка подо льдом блестит»; бродил по берегу, который он назвал «милым».

Ещё ни одна травинка не пробилась на лугу, ещё ни один лист не трепетал на прибрежных берёзах. Вода в речке была мутноватой после половодья, и рыба не клевала. Должно быть, сами эти места, воспетые поэтом, позвали меня, и я погрузился в раздумья о его стихах. (6) Оказалось, что я обращался к ним несчётное число раз, что я помню их с тех пор, как помню себя, что они всю жизнь были моими добрыми спутниками...

Вспоминал я о том, как ещё до войны наша большая семья почти ежедневно собиралась по вечерам после ужина за столом и моя старшая сестра или один из братьев читали вслух сказки и стихи Пушкина.

И пробуждалась во мне тяга — тогда-то я, конечно, этого не сознавал — не только ко всему необычному, сказочному, но прежде всего к сердечным, добрым людям...

(Н. Старшинов. На милом берегу Тьмы).

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Озаглавьте текст и обоснуйте свою позицию.
3. Дайте свой ответ на размышления автора статьи, как поэзия может влиять на человека и его судьбу.
4. Произведите лексический анализ слова *спутник (предложение №6)*

5. Определите способы выражения главных членов в подчеркнутых предложениях.

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 11

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

...Я узнал и полюбил Пушкина в том возрасте, когда гораздо слаще слушать чтение, чем читать самому. Со слуха я знал его «Сказку о царе Салтане», «Полтавский бой» из «Полтавы», «Сон Татьяны» из «Евгения Онегина», «Жениха». Но «Капитанская дочка» явилась для меня первой в жизни самостоятельно прочитанной книгой. (4) Я помню формат книги, её запах, помню, как я был счастлив, что сам открыл эту неизвестную мне со слуха историю...

Я был захвачен ею и засиделся у окна избы дотемна, и когда дошёл до бурана в Оренбургской степи, то увидел, что за окном пошёл снег, и это стало неизгладимым до сих пор впечатлением как бы магической силы, изошедшей от пушкинской страницы. ***С того вечера я стал читателем книг, и мне бесконечно дорого, что этим я обязан Пушкину.***

(А. Твардовский)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.

2. Подчеркните наречия как члены предложения.

3. Подберите синонимы к словам *магический, неизгладимый*.

4. Произведите лексический анализ слова *история* (предложение №4)?

5. Выпишите из текста три словосочетания, имеющие разное строение.

6. Охарактеризуйте выделенное курсивом предложение текста.

Вариант № 12

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П9

Поэзия стала частью моей жизни с самого раннего детства. Я едва научилась писать и писала большими печатными буквами, не отделяла ещё слово от слова, писала так, как люди говорили — ведь говорили-то они без запятых и точек, слитно, — и вот однажды, длинным зимним вечером, в старой хрестоматии мне попалось на глаза маленькое стихотворение, которое начиналось так:

Вот север, тучи нагоняя,
Дохнул, завыл — и вот сама
Идёт волшебница зима.

Я замерла: была как раз зима, и улица и наш сад были в клокастом инее, в пушистом снегу, и всё в стихе было сказано как будто об этом самом, нашем, которое я просто вижу, но в стихе было всё это так удивительно, что я сразу поняла, что зима-то живая, потому что она пришла, что ведь она взаправду волшебница, и север живой — он «завыл», что и стих и наша заставская зима — это одно, но как это всё в стихе красиво!

Задания к тексту:

1. Докажите, что это текст публицистического стиля.

2. Укажите средства связи между предложениями последнего абзаца.

3. Ответьте на вопрос: «В чём тайна поэзии?». Напишите об этом.

4. Произведите морфемный разбор слов *научилась, удивительно, взаправду*.

5. Определите способы выражения главных членов предложений первого абзаца текста.

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 13

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

Чехов заметил как-то что в «Евгении Онегине», как и в «Анне Карениной» Толстого, ни один вопрос не решён но это не вызывает неудовлетворённости у читателя потому что вопросы правильно поставлены. Начатый в южной ссылке за-52 долго до декабрьского восстания, роман был закончен в Болдино в невесёлую пору, когда, казалось, уже стихло эхо от громовых событий 14 декабря и жизнь затянуло болотной ряской.

Для Пушкина декабрь 1825 года оставался вечно больной проблемой. Над страницами «Онегина» Пушкин мужал, взрослел — обдумывал своё отношение к людям, истории, обстоятельствам жизни. Что лучше служит времени — безрадостный скептицизм или бурная романтика порыва? Пушкин всё больше дорожит объективностью истории. Рассудок внятно говорит, что зря декабристы вышли на площадь, «сотня прапорщиков» не перевернёт России. А сердце Пушкина остаётся с Кюхлей, Пущиным... ***До начала 1830-х годов, когда вызревает историческая концепция Пушкина, включающая в себя народность и государственность, в нём идет непрестанная, беспокойная борьба.***

(10) Следы этой внутренней борьбы этого движения мысли и открытий сердца остались в «полусмешных, полупечальных, простонародных, идеальных» главах «Онегина», в наглядных переменах героя и отношения к нему автора. Онегин — денди, щеголь, повеса; Онегин холодный и разочарованный герой «русской хандры»; Онегин — дошедший до душевного разрушения в этой хандре (неспособность любить, убийство друга); Онегин — чающий возрождения, награждённый и наказанный безответной любовью. И всё это этапы душевного бытия самого поэта — не в нём самом, так в лицах прошедших рядом с его судьбой, сильно на него влиявших.

(В. Лакшин)

Задания к тексту:

1. Докажите, что это текст.
2. Какие признаки публицистического стиля есть в этом тексте?
3. Объясните значение слов *скептицизм, объективность, концепция.*
4. Произведите лексический анализ слова *мысль* (предложение № 10)?
5. В двух-трёх предложениях замените причастные обороты придаточными предложениями. Постройте к получившимся предложениям схемы.
6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 14

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

(1)...Обратимся к сопоставлению стихов и строений. ***Любое строение воздвигается с практической целью, но, даже очень хорошо осуществляя свою цель, оно вовсе не обязательно принадлежит к архитектурному искусству.*** Для этого оно должно обладать не только практическим значением, но и собственно художественной ценностью. Эта ценность настолько существенна, что люди как зеницу ока хранят строения, полностью утратившие какое-либо практическое значение, — скажем, древние крепости. Всё это целиком относится и к стихам.

(В. Кожинов)

Задания к тексту:

1. Докажите, что это текст. С помощью каких языковых средств осуществляется связь между предложениями?
2. Как вы понимаете оборот *хранить как зеницу ока*. Какова роль этого образа в тексте? Объясните, почему перед союзом как не ставится запятая.
3. Определите тему, основные мысли текста.
4. Произведите морфологический разбор слов последнего предложения текста.

5. Произведите лексический анализ слова *строение (предложение № 1)*.

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 15

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7

Общеизвестно, что не каждый читает и любит стихи, круг читателей поэзии значительно уже круга читателей прозы...

Помню лето 1943 года на Смоленщине, ненастное, дождливое. Дороги развезло; болота, и без того напитанные влагой, совсем набрякли. Мокрые ботинки, обмотки, шинели, вещмешки стали вдвойне тяжелее. Идти трудно. Во время длительных переходов и марш-бросков для солдата каждая иголка в обузу.

А мой товарищ, второй номер нашего пулеметного расчёта (ему, кроме винтовки, вещмешка, противогаза, приходилось нести ещё станок пулемёта, в котором больше тридцати килограммов), держал в вещмешке книгу.

И читать-то ему её доводилось от случая к случаю, может быть, раз в месяц, но она постоянно была при нём, и расстался он с ней только после тяжёлого ранения.

Это была книга рассказов Антона Павловича Чехова... <...>

Когда я думаю о путях, ведущих поэзию к читателю, я вспоминаю чаще всего и в первую очередь стихи Сергея Есенина.

Сергей Есенин — поэт огромной притягательной силы. Со школьных ещё лет я был увлечён его «половодьем чувств».

Его читают и любят рабочие и люди науки, военнослужащие и школьники, молодые и старые. <...>

Пушкин мне дорог «Медным всадником», непревзойденным шедевром в области поэмы; благороднейшим и нежнейшим «Я вас любил: любовь ещё, быть может...», широкими и бесшабашными «Дорожными жалобами»; пронзительно-печальным «Для берегов отчизны дальней»; иронически-бытовым «Румяный критик мой...» <...> и «Анчаром», и «Пророком», и «Бесами»...

А Пушкин думал вот о чём:

И долго буду тем любезен я народу, Что чувства добрые я лирой пробуждал...

<...> Потому и «не зарастёт к нему народная тропа», превратившаяся в широкую дорогу, по которой идут и будут идти читатели...

(Николай Старшинов)

Задания к тексту:

1. Какой синоним к слову *дорога* используется в тексте? (Обратите внимание на предложение: Когда я думаю о путях, ведущих поэзию к читателю...) В каком значении употребляется слово дорога в названии очерка? Понаблюдайте, как это ключевое слово используется в последнем предложении текста. В каком значении слово дорога употребляется во втором абзаце?

2. Выпишите односоставные предложения текста, подчеркните в них главный член, определите тип односоставного предложения.

3. Определите стиль текста. Докажите своё мнение.

4. Произведите анализ словосочетаний последнего предложения текста.

5.Объясните знаки препинания в предложениях с однородными членами.

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 16

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П9

— Где(же) новый твой приятель? — спросил он Аркадия.

— Его дома нет; он обыкнове(н,нн)о встает рано и отпр…вляется куда-нибудь. ***Главное, не надо обращать на него внимания: он церемоний не любит.***

— Да, это заметно. — Павел Петрович начал, (не)торопясь, намазывать масло на хлеб. — Долго он у нас прог…стит?
— Как придется. Он заехал сюда по дороге к отцу.
— А отец его где живет?
— В нашей же губернии, верст восем…десят отсюда. У него там (не)большое именьице. Он был прежде полковым доктором.
— Тэ-тэ-тэ-тэ... То-то я все себя спрашивал: где слышал я эту фамилию: Базаров?.. Николай, помнится, в батюшкиной д…визии был лекарь Базаров?
— Кажется, был.
— Точно, точно. Так этот лекарь его отец. Гм! — Павел Петрович повел усами. — Ну, а сам господин Базаров, собственно, что такое? — спросил он с ра…становкой.

(И.С. Тургенев. «Отцы и дети»)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.
2. Спишите, вставляя пропущенные буквы и объясняя орфограммы.
3. Подберите синонимы к словам *приятель, не любит, не торопясь, доктор.*
4. Произведите морфологический разбор всех наречий текста.
5. Впишите предложения с обращениями. Постройте к ним схемы. Объясните пунктуацию при обращении.
6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 17

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

Всё началось с Пушкина...

Во время летнего отпуска я поехал в Пушкинские горы — напиться усадебной атмосферой начала прошлого века. Святогорский монастырь и могила Пушкина, которая видна из окна номера маленькой сельской гостиницы, пятикилометровый путь до Михайловского, сперва лесом, потом полем, через деревню Бугрово, потом опять лесом — уже по приусадебной территории. Скрипучий Михайловский дом, в то время ещё не осаждённый таким количеством экскурсантов, как теперь. Только что реставрированный и открытый дом Осиповых в Тригорском — светлый, просторный, на высоком холме. «Онегинские» скамейки, так хорошо известные по рисункам Серова. Шум старых, ещё припушкинских деревьев, перестук дятлов, тишина. Всё это настраивало на какой-то особый лад... Взятый с собой специально для прочтения «на натуре» «Онегин», ни разу не открытый со школьных времён, и здесь как-то не открываля. Я сидел на берегу Сороти и смотрел на воду. Дважды встречал в лесу высокого однорукого человека. Я догадался, что это Гейченко — директор заповедника, человек, о котором рассказывали легенды. В день отъезда мы познакомились. Его деятельный настрой, сочная красивая речь, необыкновенно обаятельный тембр голоса и, главное, иронический блеск глаз и весёлость — всё произвело на меня необыкновенное действие. С меня слетела несколько чопорная уважительность к классическим местам, и вдруг всё стало нравиться радостно и по-живому. Я открыл «Онегина» и попросил Семёна Степановича что-нибудь написать на книге. Он написал: «Приезжайте в Михайловское, не забывайте его». И подписался совсем в онегинском размере: «Хранитель пушкинской деревни».

На обратном пути в автобусе и в поезде я начал читать «Онегина», и он стал для меня простым-простым, каждая новая строфа желанной — всё окрасилось светлой, связующей времена интонацией...

Эта краткая встреча была очень важным поворотом в моей творческой жизни: впервые захотелось читать со сцены стихи.

(С. Юрский)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.

2. Докажите, что этот отрывок — повествование с элементами описания.

3. Объясните значение слов *заповедник, обаятельный, классический, тембр.*

4. Выпишите глаголы в две колонки: совершенный вид и несовершенный вид.

5. Произведите разбор словосочетаний *приусадебная территория, хорошо известные, светлая интонация, дважды встречал, рассказывали легенды, творческая жизнь.*

6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Вариант № 18

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, МП1, МП3, МП4, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П9

Память — одно из важнейших свойств бытия, любого бытия: материального, духовного, человеческого...

Памятью обладают отдельные растения, камень, на котором остаются следы его происхождения и движения в ледниковый период, стекло, вода.

Память вовсе не механична. Это важнейший творческий процесс. Запоминается то, что нужно, путем памяти накапливается добрый опыт, образуется традиция, создаются трудовые навыки.

Память противостоит уничтожающей силе времени. Принято делить время на прошедшее, настоящее и будущее. Благодаря памяти прошедшее входит в настоящее, а будущее как бы предугадывается настоящим, соединённым с прошедшим. Память — преодоление времени, смерти. В этом величайшее нравственное значение памяти. «Беспамятный» — это прежде всего человек неблагодарный, безответственный, а следовательно, и неспособный на добрые, бескорыстные поступки.

Безответственность рождается отсутствием сознания того, что ничто не проходит бесследно. ***Человек, совершающий недобрый поступок, думает, что поступок этот не сохранится в памяти его и в памяти окружающих.*** Совесть — это память, к которой присоединяется моральная оценка совершённого. <...>

У Пушкина роль памяти в поэзии огромна. Поэтическая роль воспоминаний прослеживается с детских, юношеских стихотворений Пушкина, из которых важнейшее — «Воспоминание в Царском Селе», но и в дальнейшем роль воспоминаний очень велика не только в лирике, но и в романе «Евгений Онегин». Когда Пушкину необходимо внесение лирического момента, он прибегает часто к воспоминаниям. <...>

Память — основа совести и нравственности, основа культуры, память — одна из основ поэзии, эстетического понимания культурных ценностей.

(Д. Лихачёв)

Задания к тексту:

1. Произведите лингвостилистический анализ текста.

2. Произведите морфемный разбор слов *прослеживается, соединённый, бесследно*.

3. Произведите лексический анализ слова *память.*

4. Найдите предложения с однородными членами предложения и объясните постановку знаков препинания в них.

5. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

6. Напишите свои рассуждения о том, что такое память.

Вариант № 19

Проверяемые результаты обучения – Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, Л6, Л7, МП1, МП3, МП4, МП5, МП6, МК1, МК2, МК3, МК4, МК5, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, П1, П2, П3, П4, П6, П7, П8, П9

Слово бесконечно богато возможностями, и, становясь фактом поэзии, оно разными путями превращается в образ. Это может быть образ музыкальный, пластический, ассоциативный, стилистический. Для нас, однако, важно подчеркнуть то общее, что объединяет всех поэтов, — превращение слова как такового в образ.

(Е. Эткинд. Разговор о стихах)

Задания к тексту:

1. Докажите, что это текст. Как осуществляются внутренние связи между предложениями?
2. Объясните значение слов *ассоциативный, пластический*.
3. Произведите морфологический разбор слов *поэтов, музыкальный, важно.*
4. Подчеркните грамматические основы предложений и выявите способы выражения подлежащего и сказуемого.
5. Чем является слово *однако* в последнем предложении? Произведите разбор этого предложения как простого.
6. Произведите синтаксический анализ выделенного курсивом предложения.

Время выполнения – _90___ минут

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.02 Литература

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.02 «Литература» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)..

Разработчик(и): О.Ю. Сорокина

Рассмотрена на заседании ЦМК Филологии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ И.А. Трушкина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
1.1. Область применения программы 4
1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 4
1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 4
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 5
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 12
4.1 Материально-техническое обеспечение 12
4.2 Информационное обеспечение реализации программы 12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 14

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.02 «Литература» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Учебный предмет ООП.02 «Литература» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	89
в том числе:	
− теоретическое обучение	38
− практические занятия	40
− самостоятельная работа	11
− консультации	-
− промежуточная аттестация – *дифференцированный зачет*	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

гражданского воспитания:

-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

-принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

духовно-нравственного воспитания:

-осознание духовных ценностей российского народа;

-сформированность нравственного сознания, этического поведения;

-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

эстетического воспитания:

-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни (Л10);

Учитывая специфику предмета ОП.02 Литература личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

Л2 - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;

Л3 - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);

Л4 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

Л5 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- личностное, профессиональное самоопределение;
- смыслообразование, осознание смысла и мотива обучения;
- нравственно-этическая ориентация.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- творческие работы на предложенные темы;
- групповые проекты;
- привлечение материала наблюдений на учебных занятиях.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

овладение универсальными учебными познавательными действиями

-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

базовые исследовательские действия:

-способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
-овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
-ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятльности и жизненных ситуациях;
-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
-ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
работа с информацией:
-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
-создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
овладение универсальными коммуникативными действиями:
а) общение:
-владеть различными способами общения и взаимодействия;
-аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
-развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
б) совместная деятельность:
-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
-выбирать тематику и методом совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
овладение универсальными регулятивными действиями:
а) самоорганизация:
-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
-расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
-делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
-способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
б) самоконтроль:
-использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
в) эмоциональный интеллект, **предполагающий сформированность**:
-внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
-эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочуствию и сопереживанию;
-социальных навыков, включающих способность выстраивать отношение с другими людьми, заботится, проявлять интерес и разрешать конфликты;
г) принятие себя и других людей:
-признавать своё право и право других людей на ошибки;
-развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Учитывая специфику предмета ООП.02 Литература метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
М1 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
М2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты

М3 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
М4 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
М5 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
- целеполагание (определение цели и учебной задачи),
- планирование (установление последовательности действий в соответствии с установленной целью и учётом предполагаемого результата),
- прогнозирование (способность предположить результат и его характеристики),
- коррекция (умение внести изменения в план в случае несоответствия с эталоном),
- оценка (определение и осознание усвоенного и ещё подлежащего усвоению; оценивание усвоенного),
- саморегуляция (способность преодолевать возникшие препятствия и конфликты)
Познавательные
- самостоятельная постановка познавательной цели,
- поиск и структурирование необходимой информации при помощи различных средств,
- смысловое чтение
- моделирование.
Коммуникативные
- поиск благополучного выхода из конфликтов,
- умение правильно формулировать вопросы,
- способность полно и точно выражать свои мысли,
- контроль и коррекция поведения партнера в группе.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- составление и обсуждение плана решения учебной задачи,
- нахождение соответствий,
- составление тестовых вопросов и их решений,
- составление логических цепочек,
- дискуссия по теме и т.п.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового курса «Литература»:

П1 - осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

П2 - осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

П3 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

П4 - знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и

поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

П5 - сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

П6 - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

П7 - осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

П8 - сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

П9 - владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

П10 - умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

П11 - сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в

устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	*2*	*3*	*4*
Введение. Периодизация русской литературы.	**Содержание учебного материала** Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы в XIX веке. Самобытность русской литературы.		
	Лекция «Введение.Периодизация русской литературы».	1	1,2
Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века.		4	
Тема 1.1. А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов. Жизненный путь, основные темы творчества.	**Содержание учебного материала** Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного): детство и юность; Петербург и вольнолюбивая лирика; Южная ссылка и романтический период творчества; Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества; становление реализма в творчестве Пушкина; роль Пушкина в становлении русского литературного языка; Болдинская осень в творчестве Пушкина; Пушкин-мыслитель. Творчество А.С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. Стихотворения: «Погасло дневное светило», «Свободы сеятель пустынный», «Элегия», «…Вновь я посетил…», «К морю», «Вольность», «Деревня», «Пророк», «Поэту» и др. Повторение. А. С. Пушкин: лирика, повесть «Капитанская дочка», роман «Евгений Онегин». Теория литературы: Лирический герой и лирический сюжет. Элегия. Поэма. Трагедия. Конфликт. Проблематика. Психологическая глубина изображения героев. Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М.Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой.», «К*», «Поэт» «Как часто пёстрою толпою окружен.», «Валерик», «Родина», «Прощай. Немытая Россия.», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу.».		Л1, Л5, М3, П1, П2
	Лекция «А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов. Жизненный путь, основные темы творчества».	2	1, 2
	Практическое занятие № 1 «Лирика А.С.Пушкина, М.Ю.Лермонтова».	2	3
Раздел 2. Особенности развития русской литературы второй половины XIX века		25	
Тема 2.1. Особенности литературного процесса	**Содержание учебного материала** Отражение культурно-исторического развития России середины XIX века в литературе.		Л1,Л3,Л4, М4, П4, П9

второй половины XIX века	Взаимодействие разных стилей и направлений. Жизнеутверждающий и критический реализм. Литературная критика. Журнальная полемика.		
	Лекция «Особенности литературного процесса второй половины XIX века»	1	1,2
Тема 2.2. А.Н. Островский. Жизнь и творчество. Пьеса «Гроза».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии А.Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А.Н. Островского. «Гроза». Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Образ Катерины – воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Символика грозы. Малый театр и драматургия А.Н.Островского. Повторение. Развитие традиций русского театра. Теория литературы: драма, комедия		Л1,Л3,Л4, М4, П4, П9
	Лекция « А.Н. Островский. Жизнь и творчество. Пьеса «Гроза».	1	1,2
	Практическое занятие № 2 «Сравнительный анализ героев пьесы А.Н.Островского «Гроза».	2	Л1,Л3,Л4, М4, П4, П9
Тема 2.3. Проблема человеческого достоинства в пьесе «Бесприданница».	**Содержание учебного материала** Пьеса «Бесприданница». Смысл названия пьесы. Проблема человеческого достоинства и власти денег. Мотивы искушения, человека-вещи, блеска и одиночества в драме. Развитие гибельности красоты при столкновении с миром корысти. Эволюция женского образа в пьесах Островского.		
	Лекция «Проблема человеческого достоинства в пьесе «Бесприданница».	1	
Тема 2.4. И.С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. Тургенев – романист.	**Содержание учебного материала**		Л1, М2, П4, П9
	Лекция « И.С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. Тургенев – романист.» «Идейно-художественное своеобразие романа «Отцы и дети».	1	
Тема 2.5. Идейно-художественное своеобразие романа «Отцы и дети».	**Содержание учебного материала** Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Нигилизм Базарова. Базаров и Аркадий. Тема любви в романе. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии идейно -эстетического содержания романа. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети». (Д. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович).		Л1, М2, П4, П9

	Повторение. Особенности реализма И. С. Тургенева («Записки охотника»). Теория литературы: социально-психологический роман.		
	Практическое занятие № 3 «Литературные портреты героев романа».	2	Л1, М2, П4, П9
Тема 2.6. Н.Г.Чернышевский. Очерк жизни и творчества.	**Содержание учебного материала** Краткий очерк жизни и творчества Н.Г.Чернышевского. Эстетические взгляды писателя и их отражение в романе «Что делать?». Утопические идеи в романе. Нравственные и идеологические проблемы, поднятые автором. (обзорная лекция)		Л1, Л5, М3, П1, П2
	Лекция «Н.Г.Чернышевский. Очерк жизни и творчества.»	1	
Тема 2.7. М.Е. Салтыков-Щедрин. Жизненный и творческий путь.	**Содержание учебного материала** Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова- Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга», «Орел-меценат», «Коняга» Теория литературы: развитие понятия сатиры, понятия об условности в искусстве (гротеск, «эзопов язык»)		Л1, Л5, М3, П1, П2
	Лекция «М.Е. Салтыков-Щедрин. Жизненный и творческий путь.»	1	Л1, Л5, М3, П1, П2
	Практическое занятие № 4 «Чтение и обсуждение глав из произведения «История одного города»: «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение».	2	Л1, Л5, М3, П1, П2
Тема 2.8. Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание».	**Содержание учебного материала** Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и в общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского.		Л1, М2, П4, П9

	Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и ее главного героя. Теория литературы: Полифонизм романов Ф.М. Достоевского.		
	Лекция «Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание».	1	
	Практическое занятие №5. Характеристика главных действующих лиц романа. Написание мини-сочинения на тему «Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова», «Нравственный выбор Родиона Раскольникова» (по выбору)	2	П1-П11
Тема 2.9. Жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого. Роман-эпопея «Война и мир».	**Содержание учебного материала** Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя. Теория литературы: понятие о романе-эпопее.		Л1 - Л4, М3, 4, П4
	Лекция «Жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого. Роман-эпопея «Война и мир».	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие №6. Семинар. «Характеристики главных образов романа». Тестирование по творчеству Л.Н.Толстого.	2	Л1, Л5, М3, П1, П2
	Практическое занятие №7. Семинар. «Характеристики главных образов романа». Тестирование по творчеству Л.Н.Толстого.	2	Л1, Л5, М3, П1, П2
Тема 2.10. А. П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Пьеса «Вишневый сад». Замысел, идейно-художественное своеобразие.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа в журналах. Чехов - репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности		Л1 - Л4, М3, 4, П4-11

	изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова - воплощение кризиса современного общества. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра. Рассказы «Дом с мезонином», «Ионыч», «Человек в футляре», «О любви». Комедия «Вишневый сад» Теория литературы. Развитие понятие о драматургии (внутреннее и внешнее действие; подтекст; роль авторских ремарок; пауз, переклички реплик и т.д.). «Вишневый сад» - вершина драматургии Чехова. Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы. Символичность пьесы.		
	Лекция «А. П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Пьеса «Вишневый сад». Замысел, идейно-художественное своеобразие.»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие №8. «Характеристика главных героев пьесы «Вишневый сад». Отношение к авторской позиции, понятия «юмор», «сатира», «символ».	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 3. Поэзия II половины XIX века		6	
Тема 3.1 Ф.И. Тютчев. А. А. Фет. Н.А. Некрасов Жизнь и творчества. Основные темы лирики.	**Содержание учебного материала** Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии. Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф.И. Тютчева. Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа.», «Умом Россию не понять.», «Эти бедные селенья.», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас - и все былое.»), «Я помню время золотое.» А.А. Фет. Сведения из биографии. Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А.А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. «Шепот, робкое дыханье.», «Это утро, радость эта.», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом.». Повторение. Пейзажная лирика Ф.И. Тютчева. Стихотворения русских поэтов о природе. Теория литературы. Жанры лирики. Авторский афоризм.		Л1-Л4, П4-П8
	Лекция «Ф.И. Тютчев. А. А. Фет. Жизнь и творчества. Основные темы лирики.». «Жанровое своеобразие лирики Н.А. Некрасова.»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Содержание учебного материала Сведения из биографии Гражданский пафос лирики. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Народная поэзия как источник своеобразия поэзии Некрасова. Поэтичность языка. Интимная лирика. Стихотворения: «Родина», «Элегия», «В дороге», «Мы с тобой бестолковые люди», «Поэт и гражданин», «Я не люблю иронии твоей…», «Внимая ужасам войны». Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет.		Л1-5, М1-5, П1-11

	Нравственная проблематика поэмы, авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирическое изображение «хозяев» жизни. Образ женщины в поэме. Образ «народного заступника» Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы. Своеобразие языка. Теория литературы: развитие понятия о народности литературы. Понятие о стиле Песни и романсы на стихи Н.А. Некрасова.		
	Практическое занятие № 9. Выразительное чтение наизусть стихотворения одного из поэтов. Знакомство с романсами, написанными на стихи Ф.И.Тютчева и А.А.Фета, А.Н.Некрасова (по выбору)	4	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 4. Особенности развития литературы в начале XX века. Русская литература на рубеже веков		14	
Тема 4.1. И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина. Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И. А. Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И. А. Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И.А.Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Рассказы И.А.Бунина «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско».		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь.»	1	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие №10. Своеобразие прозы И.А. Бунина в оценках его современников. «Проблематика рассказа «Господин из Сан-Франциско». Тема любви в произведениях И.А. Бунина.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Тема 4.2. А. И. Куприн. Жизнь и творчество.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Повести: «Гранатовый браслет», «Олеся». Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Символическое и реалистическое в творчестве Куприна. Тематика повести «Гранатовый браслет». Теория литературы: повесть, автобиографический роман.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «А. И. Куприн. Жизнь и творчество. Своеобразие повестей «Гранатовый браслет», «Олеся».	1	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие №11. Семинар. «Литературные портреты героев повестей «Олеся», «Гранатовый браслет».	2	Л1-5, М1-5, П1-11

Тема 4.3. М. Горький. Жизненный и творческий путь. Идейно-художественное своеобразие пьесы «На дне».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Рассказы: «Челкаш», «Старуха Изергиль». Пьеса «На дне». Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения. «На дне». Изображение правды жизни в пьесе «На дне» и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Теория литературы: развитие понятия о драме		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «М. Горький. Жизненный и творческий путь. Идейно-художественное своеобразие пьесы «На дне».	2	
	Практическое занятие № 12. Семинар. «Портретные характеристики героев ранних произведений М. Горького «Макар Чудра», «Челкаш»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка письменного сообщения на тему (по выбору): «Ранние романтические произведения М.Горького», «М.Горький – основоположник социалистического реализма». Знакомство с произведениями М.Горького.	2	
Тема 4.4. Серебряный век русской поэзии.	**Содержание учебного материала** Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX века. Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века; формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм. Общая характеристика творчества К. Бальмонта, В. Брюсова, Н. Гумилева, М. Цветаевой, В. Ходасевича, И. Северянина, Габдулла Тукай и др. (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Поэты, творившие вне литературных течений: И.Ф. Анненский, М.И. Цветаева.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «Серебряный век русской поэзии»	1	Л1-5, М1-5
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата или составление презентации о жизни и творчестве одного из поэтов серебряного века.	2	
Тема 4.5. А. А. Блок. Очерк жизни и творчества. Основные темы лирики.	**Содержание учебного материала** Стихотворения: «Незнакомка», «Россия», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «На железной дороге». Поэма «Двенадцать». Выразительное чтение стихотворений «Незнакомка», «Россия», «Коршун» и др. (по выбору), анализ художественно-изобразительных средств, используемых автором. Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России.		Л1-5, М1-5, П1-11

	Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьбы миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэма. Теория литературы: развитие понятия о художественной образности (образ-символ), развитие понятия о поэме.		
	Лекция «А. А. Блок. Очерк жизни и творчества. Основные темы лирики.»	1	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие № 13. Выразительное чтение наизусть и защита доклада или презентации по творчеству одного из поэтов серебряного века.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 5. Особенности развития литературы 20-х годов.		4	
Тема5.1 **В. В. Маяковский. Своеобразие лирики.**	**Содержание учебного материала** Противоречивость развития культуры в 20-е годы. Литературный процесс 20-х годов. Литературные группировки и журналы. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений (А. Блок, А. Белый, М. Волошин, А. Ахматова, М. Цветае¬ва, О. Мандельштам, В. Ходасевич, В. Луговской, Н. Тихонов, Э. Багриц¬кий, М. Светлов и др.). Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых) Единство и многообразие русской литературы («Серапионовы братья», «Кузница» и др.). В.В.Маяковский. Сведения из биографии. Стихотворения: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Лиличка», «Люблю» и др. Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Теория литературы: традиции и новаторство в литературе. Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «В. В. Маяковский. Своеобразие лирики.»	1	
Тема 5.2. С.А. Есенин. Образность лирики.	**Содержание учебного материала** Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Мы теперь уходим понемногу», «Русь Советская», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ…». Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, принцип пейзажной живописи,		Л1-5, М1-5, П1-11

	народно-песенная основа стихов. Повторение. Традиции пейзажной лирики в творчестве Ф. И. Тютчева и А. А. Фета. Теория литературы: развитие понятия о поэтических средствах художественной выразительности.		
	Лекция «С. А. Есенин. Образность лирики.»	1	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие № 14. Выразительное чтение наизусть стихотворений Маяковского В.В. (по выбору). Анализ изобразительно-выразительных средств, авторская позиция в произведении.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 6. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов		12	
Тема 6.1. М.А. Булгаков. Очерк жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 30-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Сюжетно-композиционный анализ романа М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита. Любовь и творчество в романе М.А.Булгакова «Мастер и Маргарита». Теория литературы: разнообразие типов романа в советской литературе.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «М.А. Булгаков. Очерк жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита».»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие № 15. Семинар на тему “Книга в книге” по роману М.А. Булгакова “Мастер и Маргарита”	2	
Тема 6.2. Основные направления развития литературы 30-40-х гг Лирика М. И. Цветаевой и О. Э. Мандельштама.	Практическое занятие № 16. «Художественные и тематические особенности поэзии М. Цветаевой и О. Мандельштама»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Самостоятельная работа обучающихся Знакомство с поэзией М.И.Цветаевой и О.Э. Мандельштама. Подготовка презентаций и докладов о разных жизненных этапах поэтов, об особенностях их поэтики.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Тема 6.3. М.А. Шолохов. Жизненный и творческий путь. Роман «Тихий Дон».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелихова в романе. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Своеобразие художественной манеры писателя. Роль и значение женских образов в художественной системе романа М.А. Шолохова «Тихий Дон». Мысль семейная в романе. Теория литературы: развитие понятия о стиле писателя		Л1-5, М1-5, П1-11

	Лекция «М.А. Шолохов. Жизненный и творческий путь. Роман «Тихий Дон».»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие № 17. Семинар «Основные образы романа «Тихий Дон». Обсуждение эпизодов экранизации романа.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Самостоятельная работа обучающихся Составление портретной характеристики одного из героев романа «Тихий Дон».	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		3	
Тема 7.1. А.А. Ахматова, Б.Л.Пастернак. Лирика.	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. Стихотворения: «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Родная земля», «Мне голос был». Поэма «Реквием». Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта, его радость, скорбь, тревога. Тематика и тональность лирики периода первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественные темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, к Родине, к России. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Теория литературы: проблема традиций и новаторства в поэзии. Поэтическое мастерство Стихотворения: «Февраль. Достать чернил и плакать…», «Определение поэзии», «Гамлет», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Зимняя ночь». Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике Б. Л. Пастернака. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б. Л. Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской кон¬цепции поэта.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «А.А. Ахматова, Б.Л.Пастернак. Лирика.»	1	
Тема 7.2. Поэзия военных и первых послевоенных лет	**Содержание учебного материала** Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Практическое занятие № 18. Выразительное чтение наизусть стихотворения (по выбору), анализ поэтики.	2	Л1-5, М1-5, П1-11
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада о жизни и творчестве поэта или прозаика времен ВОв (по выбору)	3	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 8. Особенности развития литературы 50 – 80-х годов		9	
Тема 8.1. Развитие литературы 1950-1980-х	**Содержание учебного материала** Обзор основных тенденций в развитии литературы 50-90-х гг. Кризис нормативной		Л1-5, М1-5, П1-11

годов.	эстетики соцреализма. Литература периода оттепели. Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Знакомство с основными именами: И.Эренбург «Оттепель», Э.Хеменгуэй «Старик и море», В.Дудинцев «Не хлебом единым» и др.		
	Лекция «Развитие литературы 1950-1980-х годов.»	2	
Тема 8.2 Творчество писателей-прозаиков 50-90-х.В.М.Шукшин.	**Содержание учебного материала** В.М.Шукшин. «Срезал», «Чудик», «Микроскоп». Изображение жизни советской деревни, глубина и цельность духовного мира человека, связанного с землей.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «Творчество писателей-прозаиков 50-90-х.В.М.Шукшин.»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Тема 8.3. Проза о Великой Отечественной войне. К.Воробьев «Убиты под Москвой»	Практическое занятие № 19. Знакомство с творчеством К.Воробьева. Повесть «Убиты под Москвой».	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Тема 8.4 А.И.Солженицын. Жизненный и творческий путь. Рассказ «Один день Ивана Денисовича».	**Содержание учебного материала** Сведения из биографии. «Один день Ивана Денисовича». Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития человечества в повести. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. «Один день Ивана Денисовича» - первое произведение лагерной прозы, опубликованное в СССР.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «А.И.Солженицын. Жизненный и творческий путь. Рассказ «Один день Ивана Денисовича».»	1	Л1-5, М1-5, П1-11
Тема 8.5. Основные направления в поэзии 50-80-х гг.	Практическое занятие №20. «Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра поэзии 1950-1980-х годов.»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Раздел 9. Русское литературное Зарубежье 1920 – 1990 годов		2	
Тема 9.1. Три волны эмиграции русских писателей.	**Содержание учебного материала** Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920-1930-х годов. Творчесвто И.Шмелева, Б.Зайцева, В.Набокова. Вторая волна эмиграции русских писателей. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б.Ширяева, И.Елагина, Д.Кленовского. Третья волна эмиграции. Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И.Бродского, А.Синявского. В.Набоков «Машенька» Своеобразие романа.		Л1-5, М1-5, П1-11
	Лекция «Три волны эмиграции русских писателей»	2	

Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980 – 2000-х годов.		2	
Тема 10.1. Обзор русской литературы последних лет.	Лекция «Основные направления развития современной литературы. Проза. Поэзия. Драматургия.»	2	Л1-5, М1-5, П1-11
Консультации		-	
Самостоятельная работа		11	
Промежуточная аттестация – *дифференцированный зачет*		-	
Всего:		89	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, лекция, семинар), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
Кабинет «Русского языка и литературы»
Рабочие места обучающихся - 30 шт., рабочее место преподавателя - 1 шт., мультимедийный проектор, экран, доска маркерная – 1 шт., ПК (монитор АОС – 21,5, системный блок блок B-TRONIX OFFICE №1_3.1ГГц, /4ТБ, 500; камера; Офисный мольберт (флипчарт)
ПО: 1. Microsoft Windows 7 Professional Russian, ООО "Битроникс Владивосток" Контракт№ 0320100030814000018-45081 от 09.09.14, лицензия №64099496, бессрочно; 2. Google Chrome (свободное); 3. Adobe Acrobat Reader (свободное); 4. Adobe Flash Player (свободное); 5. 7-Zip 18.01 (x64) свободное

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Минералов, Ю. И. История русской литературы. 1800-1830-е годы: учебник для среднего профессионального образования / Ю. И. Минералов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-1800-1830-e-gody-452292

2. Минералов, Ю. И.История русской литературы. 1840-1860-е годы: учебник для среднего профессионального образования / Ю. И. Минералов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-1840-1860-e-gody-452296

3. Минералов, Ю. И.История русской литературы. 1870-1890-е годы: учебник для среднего профессионального образования / Ю. И. Минералов, И. Г. Минералова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 441 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-1870-1890-e-gody-452297

4. Минералов, Ю. И.История русской литературы. 1900-1920-е годы: учебник для среднего профессионального образования / Ю. И. Минералов, И. Г. Минералова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 471 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-1900-1920-e-gody-452299

Дополнительная литература

1. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 411 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/istoriya-russkoy-literatury-xx-xxi-vekov-452679

2. Красовский, В. Е.Литература: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 650 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/literatura-448571

3. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов [и др.]; составитель А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 438 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/literatura-hrestomatiya-russkaya-klassicheskaya-drama-10-11-klassy-455470

4. Русская литература в вопросах и ответах в 2 т. Том 1. XIX век: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.]; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд.,

испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/viewer/russkaya-literatura-v-voprosah-i-otvetah-v-2-t-tom-1-xix-vek-451665

Электронные ресурсы

1. Образовательная платформа ЮРАЙТ - https://urait.ru/

2 Учебный портал по использованию ЭОР. www.eor.it.ru/eor.

3. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе - www.uchportal.ru

4.. Образовательный портал «Учеба» - www.Ucheba.com (: «Уроки» (www.uroki.ru) www.metodiki.ru (Методики). www. posobie. ru (Пособия).

5. Экзамены. Нормативные документы - www.gramma.ru/EXM.

Нормативные документы

1. СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ
3. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утверждено Приказом Минфина России от 29.07.1998 N 34н.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Тема**	**Оценочное средство**
Личностные Л1 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; Л2 - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов; Л3 - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.); Л4 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; Л5 - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	Тема 1.1, Тема 2.1- 2.9, Тема 3.1 – 3.3, Тема 4.1 – 4.5. Тема 5.1-5.2, Тема 6.1 – 6.3. Тема 7.1-7.2, Тема 8.1-8.5 Тема 9.1 – 9.2 Тема 10.1	Устный опрос, Тестирование Практическое задание
Метапредметные М1 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности М2 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты М3 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников М4 - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства М5 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	Тема 1.1, Тема 2.1- 2.9, Тема 3.1 – 3.3, Тема 4.1 – 4.5. Тема 5.1-5.2, Тема 6.1 – 6.3. Тема 7.1-7.2, Тема 8.1-8.5 Тема 9.1 – 9.2 Тема 10.1	Устный опрос, Тестирование Практическое задание

Предметные П1 - осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; П2 - осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; П3 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; П4 - знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России П5 - сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; П6 - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; П7 - осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; П8 - сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; П9 - владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое;	Тема 1.1, Тема 2.1- 2.9, Тема 3.1 – 3.3, Тема 4.1 – 4.5. Тема 5.1-5.2, Тема 6.1 – 6.3. Тема 7.1-7.2, Тема 8.1-8.5 Тема 9.1 – 9.2 Тема 10.1	Устный опрос, Тестирование Практическое задание

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; П10 - умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); П11 - сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике; П12 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; П13 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.		

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.02 Литература

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебного предмета ООП.02 ЛИТЕРАТУРА.
ФОС разработаны на основании:
– основной образовательной программы СПО по специальности
– рабочей программы учебного предмета «Литература»
ФОС включает в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства - тестирование)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
личностные:	
Л1	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
Л2	совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, к культурам других народов;
Л3	использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словари, энциклопедии, интернет-ресурсы и др.);
Л4	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
Л5	готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
метапредметные:	
М1	умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
М2	умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
М3	умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности.
М4	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
М5	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
предметные:	
П1	осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; выводы;
П2	осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
П3	сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

П4	осознание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России
П5	сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;
П6	способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;
П7	осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
П8	сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
П9	владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;
П10	осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;
П11	сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;
П12	владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;
П13	умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Введение.	Л1	Способность вступать в диалог по вопросам культуры с другими людьми и находить взаимопонимание.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л2	Способность с уважением относиться к многонациональному Отечеству и к русской литературе.		
	П1	Способность осознавать, что чтение является одним из средств познания других культур.		
Раздел 1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века				
Тема 1.1. А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. М.Ю. Лермонтов. Жизнь и творчество.	М1	Способность подбирать аргументы для подтверждения собственной точки зрения.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №1	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №1
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П3	Способность выявлять тему и проблемы поэтического произведения, приводить аргументацию.		
Раздел 2. Особенности развития русской литературы второй половины XIX века				
Тема 2.1.А.Н. Островский Жизнь и творчество. Пьеса «Гроза».	Л2	Способность развивать духовно-нравственные качества личности.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П4	Способность анализировать отдельные эпизоды произведения с точки зрения формирования представления портрета литературного героя, а также осознание художественной картины жизни, созданной автором.		
Тема 2.2. И.С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. Тургенев – романист.	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2.
	П4	Способность анализировать отдельные эпизоды произведения с точки зрения формирования представления портрета литературного героя, а также осознание художественной картины жизни, созданной автором.		
Тема2.3. Идейно-художественное своеобразие	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2

романа «Отцы и дети».	П4	Способность анализировать отдельные эпизоды произведения с точки зрения формирования представления портрета литературного героя, а также осознание художественной картины жизни, созданной автором.		
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
Тема 2.4. Ф.М. Достоевский. Жизнь и творчество. Роман «Преступление и наказание».	Л4	Способность находить в произведении моменты, оказывающие влияние на саморазвитие в соответствии с общечеловеческими ценностями.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2
	М1	Способность использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа.		
	П3	Способность выявлять темы и проблемы, поднимаемые автором в произведении и выражать свое отношение к ним.		
Тема 2.5. Жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого. Роман-эпопея «Война и мир».	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности литературных героев, проводить параллель с современностью.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2
	П2	Способность сопоставлять историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения или его эпизода.		
	П4	Способность анализировать текст с учетом жанрово-родовой специфики.		
Тема 2.6. А. П. Чехов. Очерк жизни и творчества. Пьеса «Вишневый сад». Замысел, идейно-художественное своеобразие.	Л4	Способность находить в произведении моменты, оказывающие влияние на саморазвитие в соответствии с общечеловеческими ценностями.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №2
	М1	Способность использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа.		
	П3	Способность выявлять темы и проблемы, поднимаемые автором в произведении и выражать свое отношение к ним.		
Раздел 3. Поэзия II половины XIX века				
Тема 3.1 Ф.И. Тютчев. А. А. Фет. Жизнь и творчества. Основные темы лирики	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя, проводить параллель с современностью.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		

	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Тема 3.2. Жанровое своеобразие лирики Н.А. Некрасова.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Раздел 4. Особенности развития литературы в начале XX века. Русская литература на рубеже веков				
Тема 4.1. И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	М1	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается		
Тема 4.2. А. И. Куприн. Жизнь и творчество.	Л1	Способность толерантного поведения по отношению к людям с другими взглядами или культурными и религиозными ценностями.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и развития их характеров.		
Тема 4.3. М. Горький. Жизненный и творческий путь. Идейно-художествен-ное своеобразие пьесы «На дне».	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	М1	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается		

Тема 4.4. Серебряный век русской поэзии.	Л3	Способность понимания основных закономерностей историко-литературного процесса и черты литературных направлений данного периода.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	П5	способность анализировать поэтическое произведение с точки зрения принадлежности к определенному литературному течению.		
Тема 4.5. А. А. Блок. Очерк жизни и творчества. Основные темы лирики.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Раздел 5. Особенности развития литературы 20-х годов				
Тема5.1 В. В. Маяковский. Своеобразие лирики.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Тема 5.2. С. А. Есенин. Образность лирики.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Раздел 6. Особенности развития литературы 30-х – начала 40-х годов				
Тема 6.1. М.А. Булгаков. Очерк жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита».	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		

	М1	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается		
Тема 6.2. Основные направления развития литературы 30-40-х гг Лирика М. И. Цветаевой и О. Э. Мандельштама.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Тема 6.3. М.А. Шолохов. Жизненный и творческий путь. Роман «Тихий Дон».	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование.	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);		
	М1	Способность подбирать аргументы для доказательства собственной гипотезы.		
Раздел 7. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет				
Тема 7.1. А.А. Ахматова, Б.Л. Пастернак. Лирика.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Тема 7.2. Поэзия военных и первых послевоенных лет.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование Практическая работа №3	Устный опрос, Тестирование Практическая работа №3
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Раздел 8. Особенности развития литературы 50 – 80-х годов.				
Тема 8.1. Развитие литературы 1950-1980-х годов.	Л2	Способность понимать зависимость литературного процесса от политической и социально-экономической жизни страны.	Устный опрос, Тестирование. Практическая работа №4	Устный опрос, Тестирование. Практическая работа №4
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		

	П1	Способность познания особенностей другого исторического периода через ознакомление с литкратурными произведениями.		
Тема 8.2. Проза о Великой Отечествен-ной войне. К.Воробьев «Убиты под Москвой».	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	М1	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается		
Тема 8.3 А.И.Солже-ницын. Жизненный и творческий путь	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	М1	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается		
Тема 8.4. Основные направления в поэзии 50-80-х гг.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.		
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
Раздел 9. Русское литературное Зарубежье 1920 – 1990 годов				
Тема 9.1. Три волны эмиграции русских писателей.	Л1	Способность толерантного поведения по отношению к людям с другими взглядами или культурными и религиозными ценностями.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л2	Способность понимать зависимость литературного процесса от политической и социально-экономической жизни страны.		
Раздел 10. Особенности развития литературы конца 1980 - 2000-х годов.				

Тема 10.1. Обзор русской литературы последних лет.	Л1	Способность толерантного поведения по отношению к людям с другими взглядами или культурными и религиозными ценностями.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	М1	Способность подбирать аргументы для подтверждения собственной точки зрения.		
	П4	Способность анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Практическое занятие № 1.	М1	Способность подбирать аргументы для подтверждения собственной точки зрения.	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №1	Устный опрос, Тестирование Практическое задание №1
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П3	Способность выявлять тему и проблемы поэтического произведения, приводить аргументацию.		
Практическое занятие № 2.	П4	Способность анализировать отдельные эпизоды произведения с точки зрения формирования портрета литературного героя, а также осознание художественной картины жизни, созданной автором.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.		
	М1	Способность понимать проблемы, поднимаемые автором в произведении, соотносить их с современным обществом.		
Практическое занятие № 3.	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать отдельные эпизоды произведения с точки зрения формирования представления портрета литературного героя, а также осознание художественной картины жизни, созданной автором.		

	П5	Способность анализировать одну из интерпретаций, оценивая, как интерпретируется исходный текст		
Практическое занятие № 4.	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П4	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается.		
Практическое занятие № 5.	Л4	Способность находить в произведении моменты, оказывающие влияние на саморазвитие в соответствии с общечеловеческими ценностями.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	М1	Способность использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа.		
	П3	Способность выявлять темы и проблемы, поднимаемые автором в произведении и выражать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать одну из интерпретаций, оценивая, как интерпретируется исходный текст		
Практическое занятие № 6.	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.	Устный опрос, Тестирование Практические задания	Устный опрос, Тестирование Практические задания
	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П4	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается.		
Практическое занятие № 7.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности литературных героев, проводить параллель с современностью.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П2	Способность сопоставлять историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения или его эпизода.		
	П4	Способность анализировать текст с учетом жанрово-родовой специфики.		
Практическое занятие № 8.	Л4	Способность сопоставлять вопросы, затрагиваемые в произведении, с общечеловеческими ценностями гражданского общества.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование

	П2	Способность учитывать исторический контекст в творчестве писателя.		
	П4	Способность анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается.		
Практическое занятие № 9.	Л4	Способность находить в произведении моменты, оказывающие влияние на саморазвитие в соответствии с общечеловеческими ценностями.	Устный опрос, Тестирование Практические задания	Устный опрос, Тестирование Практические задания
	М1	Способность использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа.		
	П3	Способность выявлять темы и проблемы, поднимаемые автором в произведении и выражать свое отношение к ним.		
	М2	Способность самостоятельно организовывать собственную деятельность.		
Практическое занятие № 10.	М3	Способность самостоятельно работать с различными источниками информации.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение, анализировать одну из интерпретаций, оценивая, как интерпретируется исходный текст.		
Практическое занятие № 11.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 12.	Л1	Способность толерантного поведения по отношению к людям с другими взглядами или культурными и религиозными ценностями.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и развития их характеров.	Устный опрос, Тестирование Практические задания	Устный опрос, Тестирование Практические задания

	П5	Способность анализировать поэтическое произведение, анализировать одну из интерпретаций, оценивая, как интерпретируется исходный текст.		
Практическое занятие № 13.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.		
	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.		
Практическое занятие № 14.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и развития их характеров.		
	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.		
Практическое занятие № 15.	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 16.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 17.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование Практические задания	Устный опрос, Тестирование Практические задания
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		

Практическое занятие № 18.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 19.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение, анализировать одну из интерпретаций, оценивая, как интерпретируется исходный текст.		
Практическое занятие № 20.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 21,22.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П4	Способность анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности		
	М2	Способность самостоятельно организовать собственную деятельность, знакомясь с литературным произведением.		
Практическое занятие № 23.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование Практические задания	Устный опрос, Тестирование Практические задания
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 24.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование

	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.		
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 25.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.		
	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.		
Практическое занятие № 26.	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.		
	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.		
Практическое занятие № 27.	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	М2	Способность самостоятельно организовать собственную деятельность, знакомясь с литературным произведением.		
Практическое занятие № 28.	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	Л3	Способность использовать различные источники информации для решения познавательных задач.		
	П5	Способность анализировать личность литературного героя, опираясь на его поступки.		
Практическое занятие № 29.	Л2	Способность определять духовно-нравственные качества личности лирического героя.	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование
	П3	Способность выявлять в поэтических произведениях темы и образы, и высказывать свое отношение к ним.		
	П5	Способность анализировать поэтическое произведение.		
Практическое занятие № 30.	Л1	способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания	Устный опрос, Тестирование	Устный опрос, Тестирование

	М2	Способность самостоятельно организовать собственную деятельность, знакомясь с биографией писателя.		
	П2	Способность учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа произведения.		

4. Описание процедуры оценивания.

Уровень образовательных достижений, обучающихся по предмету оценивается по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации, то есть учитывается посещаемость лекционных и практических занятий по дисциплине, активность студента на этих занятиях, качество выполняемых практических работ (самостоятельные работы, творческие работы, тестирования по темам) - средний балл - 50% оценки, итоговое тестирование - 50% оценки.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 60%	менее 60%

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1 Основные периоды развития русской литературы.

2 Литературные направления XVIII, XIX, XX веков.

3 Перечислите основные темы лирики А.С. Пушкина.

4 Вольнолюбивая лирика А.С. Пушкина, ее связь с идеями декабристов

5 Основные темы лирики М.Ю. Лермонтова.

6 Тема поэта и поэзии в творчестве М.Ю. Лермонтова

7 Тяга Н.В. Гоголя к мистическим темам.

8 Особенности литературного процесса второй половины XIX века.

9 Новаторский характер драматургии А.Н. Островского

10 Представители темного царства в пьесе Островского «Гроза».

11 Опишите образ Катерины в пьесе «Гроза».

12 Проблематика пьесы Островского «Бесприданница».

13 Образ Евгения Базарова в романе «Отцы и дети».

14 Столкновение отцов и детей, суть конфликта в романе Отцы и дети

15 Изменился ли Базаров перед смертью? Почему он стал ближе нам перед смертью?

16 И.А. Гончарова «Обломов» как социально-психологический и философский роман

17 Можно ли исчерпать личность Обломова характеристикой «лентяй», «лежебока»? Можно ли говорить о положительных свойствах Обломова? Если да, то каковы они?

18 Своеобразие проблематики романа Чернышевского «Что делать?»

19 В чем отличие романа Салтыкова-Щедрина «Господа Головлевы» от других произведений русской литературы, в которых поднимается тема семьи?

20 Проблематика романа «Преступление и наказание» Ф.М. Достоевского.

21 Система образов романа «Преступление и наказание»

22 Роль семьи Мармеладовых в романе «Преступление и наказание».

23 Портрет Родиона Раскольникова.

24 Теория Родиона Раскольникова.

25 Двойники Родиона Раскольникова.

26 Образ Сонечки Мармеладовой.

27 Назовите 5 произведений Достоевского

28 Идея создания романа

29 С какой целью Толстой вводит в роман«Война и мир» французский язык?

30 В чем сходство и различие Ростовых и Болконских?

31 Моральные искания Пьера Безухова.

32 Жанровое своеобразие романа «Война и мир».

33 Назовите 5 произведений Толстого

34 Новаторство чеховской драматургии.

35 Своеобразие пьесы «Вишневый сад».

36 Представители нового поколения в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад».

37 Представители вымирающего дворянства в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад».

38 Как с образом вишневого сада связаны герои пьесы?

39 Основные темы лирики Ф.И. Тютчева.

40 Основные темы лирики А.А. Фета.

41 Основные темы лирики Н.А. Некрасова.

42 Н.А. Некрасов – организатор и создатель нового «Современника».

43 Особенности композиции поэмы «Кому на Руси жить хорошо».

44 Мотивы бессмертия души в творчестве И.А. Бунина.

45 Какой прием использует Бунин для изображения разделения общества в «Господин из Сан-Франциско»?

46 Какие образы в рассказе И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско». имеют символическое значение?

47 Тема любви в творчестве А.И. Куприна

48 Своеобразие повести «Олеся» А.И. Куприна.

49 Две основные проблемы, поднимающиеся в повести А.И. Куприна «Гранатовый браслет».

50 Конфликт драмы М. Горького «На дне».

51 Роман «Мастер и Маргарита» - как в произведении уравновешены добро и зло?

52 Назовите 5 произведений Булгакова

53 Основные черты символизма.

54 Основные черты акмеизма.

55 Отличительные черты футуризма.

56 Характерные черты имажинизма.

57 Основные черты новокрестьянской поэзии.

58 Основные темы лирики А.А. Ахматовой.

59 Темы раннего творчества М.И. Цветаевой.

60 Темы лирики О. Мандельштама.

61 Темы лирики Б. Пастернака.

62 Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русских судеб в романе.

63 Военная тема в творчестве М. Шолохова.

64 Смысл патриотической поэзии Великой Отечественной войны.

65 Главная тема в творчестве В. Шукшина.

66 Основные направления развития литературы 50-80-х гг XX века.

67 Почему день, описанный в повести Солженицына «Один день Ивана Денисовича», кажется Шухову счастливым? Какие счастливые события происходят с героем?

68 Что такое литературная эмиграция?

69 Первая волна эмиграции русских писателей

70 Русские лауреаты нобелевской премии по литературе

4.2 Примеры тестовых заданий.

1. Как сам Л.Н. Толстой определил жанр «Войны и мира»?

а) повесть в) исторический роман
б) роман-эпопея г) семейная хроника

2. Что сделал Обломов с полученным письмом?

а) сразу прочитал в) совсем не читал
б) четыре дня не распечатывал г) выбросил

3. Когда начинают разворачиваться события романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»?

а) в начале июня в) в начале августа
б) в начале июля г) в середине июля

4. Какой сон два раза видит центральный персонаж сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина «Премудрый пескарь»?
а) выиграл 200 тысяч рублей в) стал очень больным
б) стал свободным и счастливым г) стал мудрым

5. У кого из героев И. С. Тургенева на письменном столе как воспоминание о родине стояла серебряная пепельница в виде лаптя?
а) Е.В. Базаров в) П.П. Кирсанов
б) А.Н. Кирсанов г) Н.П. Кирсанов

6. Салон какой светской дамы Л.Н. Толстой сравнивает с прядильной машиной?
а) Е. Безуховой в) Е. Болконской
б) Ж. Курагиной г) А. Шерер

7. Назовите основное, по мнению Н.С. Лескова, свойство русского человека
а) легкомыслие в) свободолюбие
б) лень г) подвижничество

8. Гротеск- это:
а) художественный приём намеренного искажения чего-либо, причудливого соединения фантастического с жизнеподобным
б) художественное преувеличение
в) один из видов комического: едкая, злая, издевательская насмешка
г) то же, что ирония

9. Кто из русских писателей был основателем и первым редактором журнала «Современник»?
а) И.С. Тургенев в) Н.А. Некрасов
б) А.С. Пушкин г) М.Е. Салтыков-Щедрин

10. Кто из героев драмы А.Н.Островского «Гроза» «*мечтал изобрести вечный двигатель, получить за него миллион и обеспечить работой бедных людей*»?
а) Дикой в) Феклуша
б) Борис г) Кулигин

11. В третьей главе поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»-«Пьяная ночь»- с Павлушей Веретенниковым спорит
а) Ермил Гирин в) Яким Нагой
б) Савелий г) Оболт-Оболдуев

12. Кому из русских поэтов принадлежат известные строки: **«***Умом Россию не понять...***»?**
а) А.С. Пушкину в) Ф.И. Тютчеву
б) Н.А. Некрасову г) А.А. Фету

13. Вину Раскольникова принял на себя
а) Разумихин в) Свидригайлов
б) маляр Миколка г) Лебезятников

14. На какой улице в Петербурге жил Обломов?
а) Городская в) Морская
б) Московская г) Гороховая

15. Сколько лет Наташе Ростовой в начале романа «Война и мир»?
а) девятнадцать в) тринадцать
б) семнадцать г) восемнадцать
16.Какого писателя XX в. называли «Буревестником революции»?
а) А. П. Чехова б) М. Горького
в) В. В. Маяковского г) С. А. Есенина
17. В каком году родился А.И. Солженицын?
а) 1918 г. б) 1919 г. в) 1920 г. г 1921 г.
18. О каком событии А. Ахматова в поэме «Реквием» писала: «Перед этим горем гнутся горы, не течет великая река…»?
а) Великая Отечественная война; б) революция;
в) эмиграция друзей-поэтов; г) арест мужа и сына.
19. Кто из перечисленных русских писателей стал первым лауреатом Нобелевской премии?
а) А. И. Солженицын б) Б. Л. Пастернак
в) И. А. Бунин г) М. А. Шолохов
20. Назовите автора следующих строк.
Во всем мне хочется дойти
До сущности протекших дней,
До самой сути.
До их причины,
В работе, в поисках пути,
До оснований, до корней,
В сердечной смуте. До сердцевины.
а) В. В. Маяковский б) Б. Л. Пастернак
в) А. А. Блок г) С. А. Есенин
21. Определите жанр «Тихого Дона» М. А. Шолохова.
а) роман-путешествие б) любовный роман
в) роман-эпопея г) авантюрный роман
22. Укажите, какое произведение называют «поэтической энциклопедией Великой Отечественной войны».
а) «Василий Теркин» А. Т. Твардовского
б) «Пулковский меридиан» В. М. Инбер

в) «Ленинградская поэма» О. Ф. Берггольц
г) «Зоя» М. М. Алигер
23. Кто из писателей XX в. создал эпическое произведение о «земле, любви и воле»?
а) М. Горький «Жизнь Клима Самгина»
б) А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»
в) М. А. Булгаков «Белая гвардия»
г) М. А. Шолохов «Тихий Дон»
24. Назовите поэта, являющегося футуристом.
а) С. А. Есенин
б) А. А. Блок
в) В. В. Маяковский
г) А. А. Ахматова
25. Какой эпизод является кульминацией поэмы А. А. Блока «Двенадцать»?
а) убийство Катьки Петрухой
б) появление «товарища-попа»
в) шествие красногвардейцев по улицам Петрограда
г) встреча двенадцати с буржуем и псом на перекрестке
26. Назовите персонажа пьесы М. Горького «На дне», который говорит, что странник Лука подействовал, «как кислота на старую и грязную монету».
а) Барон
б) Сатин
в) Актёр
г) Настя
27. Что послужило причиной ареста Солженицына?
а) нарушение приказа командования
б) дезертирство
в) критика Сталина и Ленина
г) антисоветская пропаганда среди солдат
28. Какому поэту принадлежат слова «Ведь если звезды зажигают — значит — это кому-нибудь нужно?»?
а) А. А. Блоку б) С. А. Есенину
в) В. В. Маяковскому г) Б. Л. Пастернаку
29. Как называется новеллистический цикл В. П. Астафьева, целостность которого обеспечивается единым художественным пространством — «рекой жизни» Енисеем, единой темой — связи Человека и Природы, единым образным миром?
а) «Последний поклон» б) «Царь-рыба» в) «Затеси» г) «Пастух и пастушка»
30. Каким образом раскрывается тема «человек и природа» в раннем творчестве С. А. Есенина?
а) человек — преобразователь природы
б) человек и природа антагонистичны
в) природа враждебна человеку
г) человек находится в гармонии с природой

4.3 Примеры практических работ по литературе

Практическая работа №1 «Русская литература первой половины 19 века»
Задание №1. Сравните стихотворения А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова «Пророк».
Выразительное чтение стихотворений (преподаватель или заранее подготовленные учащиеся).
1.Какя тема объединяет оба стихотворения?

2.Как выражена эта тема в стихотворениях?
3.Какие отличия стихотворений вы можете назвать?
4.Что вы знаете о библейских источниках, к которым обращались поэты?
5.Составьте словарь ключевых слов текста. Объясните их.
6.Сравните лексический строй стихотворений А.С. Пушкина и М.Ю. Лермонтова.
7.В чём сходство главных героев – поэтов-пророков?
8.В чём проявляется существенное различие между ними.
9.Какую роль в стихотворениях играет образ пустыни?
10.Сделайте вывод.

Задание №2. Чтение и анализ стихотворения А.С.Пушкина «К» (Я помню чудное мгновенье…)
Прочитайте стихотворение (преподаватель или заранее подготовленный ученик). Ответьте на вопросы:
1.Кому посвящено стихотворение?
2.Какая тема раскрывается в этом стихотворении?
3.Найдите в тексте стихотворения примеры средств художественной выразительности: сравнения, эпитеты, метафору.

Задание №3. Чтение и анализ стихотворения А.С. Пушкина «На холмах Грузии»
Прочитайте стихотворение (преподаватель или заранее подготовленный ученик). Письменно ответьте на вопросы:
1.Опишите внутреннее душевное состояние героя.
2.Какова роль пейзажа в стихотворении?

Практическая работа № 2 «Русская литература второй половины 19 века»

1.Прочитайте главу X романа И.С. Тургенева «Отцы и дети», заполните таблицу «Отношение к Базарову окружающих»

Павел Петрович Кирсанов	
Николай Петрович Кирсанов	
Слуги	
Дуняша	
Пётр	
Фенечка	
Дворовые мальчишки	
Прокофьич	
Все привыкли к нему	
	9 примеров

2.Прочитайте эпизод «Пляска у дядюшки» (т.2, ч.4, гл.7) из романа Л.Н.Толстого «Война и мир».
- Какой мы видим Наташу Ростову в этом эпизоде?
- Какую черту характера героини особенно выделяет Л.Н. Толстой?

3. Прочитайте фрагмент романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»
- с помощью какой художественной детали Достоевский передаёт в этом эпизоде, что Соня стыдится своего положения? Выпишите цитаты.
- Какими сравнениями Соня передаёт своё эмоциональное отношение к Катерине Ивановне и её неприспособленность к жизни? Выпишите цитаты.

- Каким словосочетанием в этом фрагменте автор передаёт главную душевную потребность Сони , смысл её жизни. Выпишите цитаты.

- Каким повторяющимся эпитетом характеризует Соня Катерину Ивановну. Выпишите цитаты.

4.Прочитайте фрагменты из пьесы А.П. Чехова «Вишнёвый сад».

- В какой обстановке воспитывались Гаев и Раневская?
- Как привык жить Гаев? Что он любил? Каковы привычки Раневской?
- Вспомните цитату, наиболее полно и правдиво рассказывающую о судьбе Раневской.
- Какие недостатки видит в себе Гаев? Раневская?
- Каковы черты характера Гаева? Раневской?

Практическая работа № 3 «Поэзия военной поры. Чтение и анализ стихотворений Д.С. Самойлова «Сороковые, роковые…», К. Симонова «Ты помнишь, Алеша, дороги Смоленщины…»
Задание №1. Чтение и анализ стихотворения Д.С. Самойлова «Сороковые, роковые…»
Выразительное чтение стихотворения (преподаватель или заранее подготовленный учащийся).

1.Какими словами поэт рисует картину войны?
2.Как меняется настроение поэта. Когда он вспоминает себя на войне?
3.Какие чувства испытывает поэт, вспоминая свою юность?

2.Чтение и анализ стихотворения К. Симонова «Ты помнишь, Алеша, дороги Смоленщины…»
Выразительное чтение стихотворения (преподаватель или заранее подготовленный учащийся).
1.Сколько частей в стихотворении?
2.К кому обращается Симонов?
3.Какие картины возникают в вашем воображении после прочтения первой части стихотворения?
4.Найдите в первой части стихотворения эпитеты, которые передают настроение поэта.
5.Что такое Родина, по мнению поэта? Какое открытие он делает для себя?
6.Чем отличается по настроению вторая часть стихотворения?
7.Найдите примеры олицетворения во второй части стихотворения.
8.Чьи образы на дорогах войны запечатлела память поэта? Процитируйте.
9.как меняется образ солдата к концу стихотворения?
10.Чей образ предстаёт в последней строфе?
11.Какую проблему открывает нам автор?
12.Какие чувства вызывает у вас это стихотворение?

Практическая работа № 4 «Проза 50-80-х годов. Чтение и анализ рассказа В.М. Шукшина «Чудик»
Чтение и анализ рассказа В.М. Шукшина «Чудик».
1.Словарная работа. Выяснить лексическое значение слова «чудик».
2.Каким мы видим главного героя рассказа?
Чем Чудик выделяется из своей среды?
3.Приведите примеры из текста рассказа о его происшествиях и оплошностях. Заполните таблицу.

Ситуация	Поведение Чудика	Отношение окружающих

4.Как он сам воспринимает свои поступки?
5.Каково соотношение внешнего и внутреннего мира героя?
6.Почему автор сообщает биографические данные героя в конце рассказа?

7.Как вы считаете, для чего служит юмор в рассказе?
8. Прототипом каких героев русской литературы является Чудик?

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.03 История

программа подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

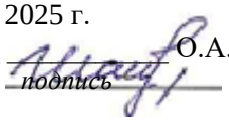
Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.03 «История» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з,, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Гусакова А.Д., преподаватель академического колледжа

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «25.05. 2025 г.
Председатель ЦМК ____  О.А.Шаповалова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

ООП.03 История
110
1
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
110
4
1.2 Область применения программы
110
4
1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
110
4
1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
110
4
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
110
4
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
111
7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
112
6
4.1 Материально-техническое обеспечение
112
6
4.2 Информационное обеспечение реализации программы
112
6
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
112
8
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
117
3

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.2 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.03 «История» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) , утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от27.10.2025 № 797

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.03 «История» входит в раздел «Общеобразовательные предметы».

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	116
в том числе:	
– теоретическое обучение	38
– практические занятия	78
– промежуточная аттестация	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:
гражданского воспитания:
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

трудового воспитания:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ценности научного познания:
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета «История» личностные результаты в программе конкретизированы как:
Л1 готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
Л2 представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
Л3 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
Л4 неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

Л5 активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
Л6 понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
Л7 готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);
Л8 осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
Л9 ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;
Л10 российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
Л11 ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
Л12 готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
Л13 активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;
Л14 готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
Л15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
Л16 восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства;
Л17 осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;
Л18 понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;
Л19 стремление к самовыражению в разных видах искусства;
Л20 готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
Л21 установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
Л22 интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;
Л23 осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
Л24 повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
Л25 понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
Л26 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
Л27 осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
Л28 ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
Л29 овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;
Л30 овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- сформировать общее для граждан Российской Федерации осознание своего российского гражданства, принадлежности к российской нации;
- сформировать уважение к законам и правопорядку;
- принимает традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- иметь выраженную нравственную позицию, сознательно строить свое поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- осуществлять деятельность в интересах общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- осознавать возможности взаимодействия с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность осуществлять деятельность, направленную на оказание помощи, в том числе на предупреждение и облегчение человеческих страданий;
- осознавать уважение к своему народу, испытывать чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- осознавать российскую идентичность в поликультурном социуме, чувствовать причастность к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- осознавать идеалы и убеждения, управляющие жизнью человека, служащие ориентиром и помогающие принимать правильные решения;
- умение вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- уважать труд и людей труда, трудовые достижения, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности;
- иметь положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей;
- сформированность эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- готовность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- понимание значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- сформировать возможность само выражаться в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- уважать труд и людей труда, трудовые достижения, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности;
- готовность обучающихся к трудовой деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- осознавать выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- бережно относиться к родной земле, природным богатствам России и мира;
- понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, нести ответственность за состояние природных ресурсов;
- понимание и осознание действий, приносящих вред окружающей среде;
- оценивать возможность наступления неблагоприятных экологических последствий предпринимаемых действий, предотвращать их;
- сформировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной

информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- развивать компетенции сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, интересоваться научными знаниями об устройстве мира и общества.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- создать историко-географический образ, включая представление о территории и границах России, ее географических особенностях, знание основных исторических событий развития государственности и общества;
- подготовить проект "Конституция РФ - основной закон государства";
- подготовка сообщения, решение ситуационных задач;
- подготовить презентацию на тему "Религии мира", "Формирование наций и национальностей";
- организовать и проконтролировать групповую работу со сверстниками;
- определять понятие "Социальный институт". Называть основные функции социальных институтов;
- подготовка сообщения о волонтерской деятельности, о деятельности гуманитарных организаций в России (мире);
- подготовить сообщение (презентацию) на тему "Герои-подростки, участвовавшие в ВОВ";
- подготовить проект о государственных символах России;
- подготовить сообщение (презентацию) на тему "Герои-подростки, участвовавшие в ВОВ";
- определять понятие "Духовные ценности";
- организовывать работу в группе;
- формирование и осознание понятий добра и зла в жизни человека;
- подготовить сообщение о трудовых подвигах советского народа в годы индустриализации;
- подготовить проект "Моя семья";
- подготовить сообщения на темы "Быт советского народа в послевоенные годы", "Достижения советского спорта", "Научные открытия 21 века";
- подготовить презентации о современных течениях в искусстве;
- написать эссе;
- участие в проектах;
- беседа на тему: Труд в тылу во время ВОВ;
- рассказать о социальных проектах;
- составить рассказ о своей будущей профессии;
- выполнять домашние задания;
- понимание экологической культуры;
- рассказать о природных катастрофах;
- подготовить сообщение "Проблемы глобального потепления";
- составить таблицу "Деятельность человека и ее влияние на природу";
- создание презентации по теме (работа в группе);
- чтение материала параграфов;
- рассказать о достижениях науки в годы Второй мировой войны.

Метапредметные результаты
Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:
а) базовые логические действия:
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

в) работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

а) общение:
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместныхдействий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

а) самоорганизация:
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Учитывая специфику предмета «История» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
М1 формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
М2 определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
М3 формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М4 определять закономерности и противоречия в исторических явлениях;
М5 корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
М6 искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск;
М7 самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания;

М8 овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
М9 формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов;
М10 ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях;
М11 выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
М12 анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
М13 оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт;
М14 разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
М15 задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду;
М16 уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности;
М17 уметь применять знания из разных предметных областей;
М18 критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
М19 работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
М20 приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции;
М21 самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач;
М22 определять способы коммуникации для всех сфер жизни;
М23 определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
М24 применять различные способы общения и взаимодействия;
М25 применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации;
М26 логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
М27 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи;
М28 определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи;
М29 определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
М30 объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
М31 брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
М32 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
М33 осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
М34 самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения;
М35 давать оценку новым ситуациям по заданным критериям;
М36 расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений;
М37 делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение;
М38 оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира;
М39 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

М40 давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
М41 владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
М42 использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения;
М43 оценивать риски и принимать решения по их снижению;
М44 способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
М45 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета;
М46 стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
М47 способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
М48 способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
М49 объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
М50 понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности;
М51 признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала;
М52 развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Познавательные
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- сформулировать учебную задачу;
- определить критерии для составления сравнительной таблицы;
- сформулировать цель занятия;
- сравнить различные точки зрения
- выполнить учебную задачу;
- поиск информации в различной информационной среде;
- решение исторических задач;
- работа с историческим источником;
- сравнение сфер жизни общества;
- определять этапы выполнения собственной работы;
- решение исторических задач;
- работа с историческим источником;
- аргументированно высказывать свою точку зрения на исторические ситуации;
- составить план текста;
- использовать исторические средства для решения профессиональных задач;
- оценка современных исторических событий;
- уметь применять исторические знания для решения коммуникационных задач;
- поиск информации в различной информационной среде по заданной теме;
- анализ исторического текста;
- подготовка сообщений, создание презентации по теме (работа в группе);
- поиск информации в различной информационной среде по заданной теме;
- работа в группах;
- организация совместной работы в группе;
- совместная работа в группе, с преподавателем;
- высказать свою точку зрения на историческую тему;
- аргументированно отстаивать собственную точку зрения на исторические процессы;
- работа в группах;
- распределить роли в группе при выполнении совместного задания;
- брать на себя роль лидера группы и распределять роли при выполнении задачи;
- работа в группах;
- работа в группах;
- индивидуальная и групповая работа;
- индивидуальная и групповая работа;
- индивидуальная работа;
- работа с историческим источником, историческое сочинение;
- изучать дополнительную историческую литературу;
- дискуссия, историческое сочинение;
- изучение учебного материала;

- изучение дополнительной исторической литературы;
- выполнение учебных задач;
- оценивать результат своей работы на занятиях;
- оценивать результат своей работы на занятиях;
- индивидуальная и групповая работа;
- выполнение учебных задач;
- изучение учебного материала;
- решение учебных задач;
- групповая работа;
- работа в группах;
- индивидуальная и групповая работа;
- работа в группах;
- индивидуальная работа и работа в группах;
- работа с историческими источниками.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового курса «История»

П1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);

П2 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

П3 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

П4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

П5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

П6 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

П7 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

П8 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века;

сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

П9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России;

П10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

П11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров.

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Первая мировая война		**12**	
Тема 1.1. Мир накануне Первой мировой войны	**Лекция:** Общая периодизация новейшей истории. Мир накануне Первой мировой войны. Индустриальное общество. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Национализм. Империализм	4	Л1, Л4, Л8, Л12, Л29, М1, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 1 Региональные конфликты накануне Первой мировой войны	2	
Тема 1.2. Первая мировая война и её последствия	**Лекция:** Причины Первой мировой войны. Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии	4	Л1, Л3, Л4, Л7, Л8, Л9, Л10, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 2 Революция 1917 года и выход из войны России	2	
	Практическое занятие № 3 Последствия Первой мировой войны для России: политические, экономические, социальные и культурные	2	
Раздел 2. Межвоенный период(1918-1939)		**8**	
Тема 2.1. Версальско-Вашингтонская система	**Лекция:** Планы послевоенного устройства мира. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Пацифистское движение Пакт Бриана Келлога	2	Л1, Л8, Л12, Л29, М1, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 4 Версальская система. Лига Наций	2	М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 5 Образование новых национальных государств. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке	2	
Тема 2.2. Страны Западной Европы в 1920-е годы	**Лекция:** Послевоенная стабилизация. Либеральные политические режимы. Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б.Муссолини и идеи фашизма. Приход к власти фашистов в Италии. Кризис Матеотти. Итальянский фашизм, приход к власти фашистов	2	Л4, Л12, Л13, Л29, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
Раздел 3. Революция 1917–1922 гг.		**20**	
Тема 3.1 Революция 1917–1922 гг.	**Лекция:** Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса	2	Л1, Л3, Л4, Л8, Л12, Л29, М1, М2, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 6 Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
Тема 3.2. Основные этапы и хронология революции 1917 г	**Лекция:** Февраль—март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его решения	2	Л1, Л4, Л8, Л10, Л12, Л13, Л29, М1, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 7 Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками (Октябрьская революция). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров	2	
Тема 3.3. Первые революционные преобразования большевиков	**Лекция:** Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию	2	Л1, Л3, Л4, Л8, Л9, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 8 Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование многовластия на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем	2	
	Практическое занятие № 9 Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи	2	
	Практическое занятие № 10 Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2	
	Практическое занятие № 11 Гражданская война как общенациональная катастрофа. Причины, этапы и основные события Гражданской войны Террор красный и белый и его масштабы. Убийство царской семьи. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и её значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 12 Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Комуч, Директория, правительства А. В. Колчака, А. И. Деникина и П. Н. Врангеля	2	
Раздел 4. Вторая мировая война		**18**	
Тема 4.1 Причины, ход, значение (1939-1945)	**Лекция:** Мир накануне Второй мировой войны. Предпосылки, причины Второй мировой войны. Великая Отечественная война 1941—1945 гг.	2	Л1, Л3, Л4, Л7, Л8, Л9, Л10, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 13 Массовый героизм воинов — представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны	2	
	Практическое занятие № 14 Первый период войны (июнь 1941 — осень 1942 г.). Вторжение. Причины нападения Германии на СССР. План «Барбаросса». Захватнические цели фашистов и общенародный характер войны со стороны СССР. Освещение войны в западной и отечественной литературе. Разоблачение фальсификаций. Брестская крепость	2	
	Практическое занятие № 15 Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключёнными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях	2	
	Практическое занятие № 16 Развёртывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных	2	
	Практическое занятие № 17 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942—1943 г.). Складывание антигитлеровской коалиции. Международные конференции	2	
	Практическое занятие № 18 Решающий вклад СССР в разгром гитлеровской Германии. Основные причины и факторы Победы. Потери СССР в ходе войны. Экономические и демографические последствия. Судьбы советских военнопленных и интернированных лиц	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 19 Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Москва в блокадном положении. Итоги битвы за Москву. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни»	2	
	Практическое занятие № 20 Взятие Берлина. Разгром Квантунской армии Японии и завершение Второй мировой войны	2	
Раздел 5. Послевоенное мирное урегулирование		**12**	
Тема 5.1. Место и роль СССР в послевоенном мире	**Лекция:** Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны	2	Л1, Л4, Л9, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 21 Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы	2	
	Практическое занятие № 22 Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Репрессии. Восстановление и развитие экономики. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны	2	
Тема 5.2. Рост влияния СССР на международной арене.	**Лекция:** Начало «холодной войны». Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира	2	Л1, Л3, Л8, Л12, Л29, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 23 Советизация Восточной и Центральной Европы. Создание Совета экономической взаимопомощи	2	
	Практическое занятие № 24 Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 6. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.		**8**	
Тема 6.1. Период «оттепели»	**Лекция:** Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение «культа личности» Сталина. Реакция на доклад Хрущёва в стране и мире.	2	Л1, Л9, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
Тема 6.2. Социально-экономическое развитие СССР	**Лекция:** Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущёва	2	Л1, Л4, Л8, Л9, Л12, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л30, М1, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 25 Аграрная реформа. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли	2	
	Практическое занятие № 26 Оценка Хрущёва и его реформ современниками и историками	2	
Раздел 7. Советское государство и общество в середине 1960-х – начале1980-х гг.		**10**	
Тема 7.1. Политический курс Л.И. Брежнева	**Лекция:** Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и ресталинизация Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Доктрина Брежнева. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем	2	Л1, Л3, Л7, Л9, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М6,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 27 Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели	2	М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 28 Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения Уровень жизни разных социальных слоёв. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения	2	
	Практическое занятие № 29 Подъём антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов	2	
	Практическое занятие № 30 Ввод советских войск в Афганистан. Предпосылки и причины ввода советских войск в Афганистан. Интересы США, Пакистана, Китая в Афганской войне	2	
Раздел 8. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)		**12**	
Тема 8.1. Курс М.С. Горбачёва	**Лекция:** М.С. Горбачёв и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и её противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий	2	Л1, Л3, Л4, Л8, Л9, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л24, Л25, Л26, Л27, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М17, М18, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 31 Концепция «социализма с человеческим лицом». «Новое мышление» Горбачёва	2	
Тема 8.2. Изменения в советской политике	**Лекция:** Проблема Нагорного Карабаха и попытки её решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит	2	Л1, Л4, Л8, Л12, Л29, М1, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 32 Роспуск СЭВ и организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы	2	М14, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
Тема 8.3. Распад СССР	**Лекция:** Демократизация советской политической системы. Раскол в КПСС и создание Компартии РСФСР.	2	Л1, Л3, Л4, Л8, Л9, Л10, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л28, Л29, Л30, М1, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 33 Предпосылки и причины распада СССР. «Парад суверенитетов». План автономизации – предоставления автономиям статуса союзных республик. Референдум о сохранении СССР и введении поста Президента РСФСР	2	
Раздел 9. Российская Федерация 1991-2020 гг.		**8**	
Тема 9.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	**Лекция:** Последствия распада СССР. Б.Н. Ельцин. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений. Военно-политический кризис в Чеченской Республике	2	Л1, Л2, Л4, Л5, Л6, Л7, Л8, Л9, Л10, Л11, Л12, Л13, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37,
	Практическое занятие № 34 Особенности осуществления реформ в регионах России. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и её значение. Полномочия Президента как главы государства и гаранта Конституции	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
	Практическое занятие № 35 Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2	М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
Тема 9.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации	**Лекция:** Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов.	2	Л1, Л3, Л4, Л5, Л6, Л8, Л9, Л10, Л11, Л12, Л13, Л14, Л15, Л16, Л17, Л18, Л19, Л20, Л21, Л22, Л23, Л24, Л25, Л26, Л27, Л28, Л29, Л30, М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32, М33, М34, М35, М36, М37, М38, М39, М40, М41, М42, М43, М44, М45, М46, М47, М48, М49, М50, М51, М52, П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11
	Практическое занятие № 36 Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов	2	
	Практическое занятие № 37 Экономическое развитие в 2000- е гг. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъём 1999– 2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития	2	
	Практическое занятие № 38 Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти	2	
Промежуточная аттестация			
Итоговая аттестация			
Всего:		116	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Кабинет гуманитарных дисциплин. Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья. Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пас Материально-технич. обеспечение ифик Компьютеры Груп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф (ООО "Базис", договор №2019-596 от 25.12.2019 г., лицензия №2567, действие от 01.01.2020 г. до 31.12.2020 г.). 4. Google Chrome (свободное).

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.
Основная литература

1. Сафонов, А. А. Россия в мире. Конец XX — до XXI века (базовый уровень). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15641-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509259
2. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01293-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433333
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452675
4. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10034-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433619
5. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01272-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434005
6. Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/438399

7. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08561-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/437474
8. История. История России 1914-1945 гг. (в двух частях):учебник/Горинов М.М. и другие; под редакцией Торкунова А.В. – Москва: издательство Просвещение. 2022 г.
9. История. История России 1946 – начало XXI века (в двух частях):учебник/Горинов М.М. и другие; под редакцией Торкунова А.В. – Москва: издательство Просвещение. 2022 г.

Дополнительная литература

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442354
2. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454066
3. Замалеев, А. Ф. История отечественной культуры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Замалеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08123-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491208

Электронные ресурсы

1. Всемирная и российская история – http://www.history.ru
2. История России и мировая история - http://www.istmirra.com
3. Архивы России - http://www.rusarchives.ru/links/index.shtml
4. Российская государственная библиотека - http://orel3.rsl.ru/bibliograf/history.htm
5. Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала - http://window.edu.ru

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л1 готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тест № 1 (тема 1.2) Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л2 представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе	Тема 9.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
Л3 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Тема 3.1 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.2 Тема 7.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.2	
Л4 неприятие любых форм экстремизма, дискриминации	Тема 1.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.2 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л5 активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны	Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
Л6 понимание роли различных социальных институтов в жизни человека	Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
Л7 готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)	Тема 1.2 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 9.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л8 осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории,	Тема 1.1 Тема 1.2	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
культуры Российской Федерации, своего края, народов России	Тема 2.1 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.2 Тема 6.2 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л9 ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л10 российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите	Тема 1.2 Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 7.2 Тема 8.3	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 9.1 Тема 9.2	
Л11 ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора	Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
Л12 готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л13 активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
Л14 готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л16 восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л17 осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
Л18 понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л19 стремление к самовыражению в разных видах искусства	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л20 готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 9.1 Тема 9.2	
Л21 установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л22 интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л23 осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 9.1 Тема 9.2	
Л24 повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения	Тема 8.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л25 понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов	Тема 8.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л26 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде	Тема 8.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л27 осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред	Тема 8.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1
Л28 ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л29 овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Л30 овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия	Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Метапредметные		
М1 формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тест 1.2) Историческое сочинение п. 5.4

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
	Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тест № 2-3 (тест 4.1)
М2 определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М3 формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М4 определять закономерности и противоречия в исторических явлениях	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М5 корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Тема 1.1 Тема 1.2	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М6 искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск	Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4
М7 самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М8 овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М9 формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М10 ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М11 выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М12 анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 9.1 Тема 9.2	Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М13 оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М14 разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М15 задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду	Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
М16 уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности	Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Историческое сочинение п. 5.4
М17 уметь применять знания из разных предметных областей	Тема 1.1 Тема 1.2	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.1 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М18 критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М19 работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и	Тема 1.2 Тема 2.1	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
визуализации	Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.2 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М20 приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции	Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М21 самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач	Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
	Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тест № 2-3 (тема 4.1)
М22 определять способы коммуникации для всех сфер жизни	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
	Тема 9.2	
М23 определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М24 применять различные способы общения и взаимодействия	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 7.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М25 применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М26 логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М27 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М28 определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи	Тема 1.1 Тема 1.2	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М29 определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М30 объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М31 брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М32 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М33 осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
	Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М34 самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 9.1 Тема 9.2	
М35 давать оценку новым ситуациям по заданным критериям	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М36 расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М37 делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М38 оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М39 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М40 давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М41 владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М42 использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М43 оценивать риски и принимать решения по их снижению	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М44 способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М45 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М46 стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М47 способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М48 способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	Тема 1.1 Тема 1.2	Вопросы для устного опроса 5.1

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М49 объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
М50 понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
М51 признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	**Оценочное средство**
	Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тест № 2-3 (тема 4.1)
М52 развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
Предметные		

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
П1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П2 знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
П3 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П4 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П5 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 9.2	
П6 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П7 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	
П8 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П9 приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)
П10 умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата	
	Тема	Оценочное средство
	Тема 9.1 Тема 9.2	
П11 знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 4.1 Тема 5.1 Тема 5.2 Тема 6.1 Тема 6.2 Тема 7.1 Тема 7.2 Тема 8.1 Тема 8.2 Тема 8.3 Тема 9.1 Тема 9.2	Вопросы для устного опроса 5.1 Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2 Тест № 1 (тема 1.2) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3 (тема 4.1)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету
ООП. 03 История

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Форма обучения*:* очная

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.03 «История».

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – тестирование.

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения
Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей
Л2	представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе
Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации
Л5	активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны
Л6	понимание роли различных социальных институтов в жизни человека
Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)
Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России
Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране
Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите
Л11	ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора
Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков
Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства
Л14	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Л15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства
Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения
Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения
	культурных традиций и народного творчества
Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства
Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность
Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания
Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности
Л24	повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения
Л25	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов
Л26	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
Л27	осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред
Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой
Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне
М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения
М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях
М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск
М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания
М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов
М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов
М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях
М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты,

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения
	критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт
М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов
М15	задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду
М16	уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности
М17	уметь применять знания из разных предметных областей
М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках
М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации
М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции
М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач
М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни
М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты
М24	применять различные способы общения и взаимодействия
М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации
М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи
М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи
М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы
М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям
М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия
М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях
М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения
М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям
М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения
М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение
М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира
М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям
М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения
М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению
М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе
М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета
М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей
М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты
М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства
М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности
М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала
М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир
П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)
П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века
П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения
	используя источники разных типов
П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы
П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века
П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками
П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности
П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)
П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России
П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории
П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Раздел 1. Первая мировая война				
Тема 1.1 Мир накануне Первой мировой войны	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1, вопрос 1	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 1.2 Первая мировая война и её последствия	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1, вопросы 2-4 Тест № 1 (вариант 1, 2) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)				
Тема 2.1. Версальско-	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для	Вопросы к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Вашингтонская система	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России	устного опроса 5.1, вопросы 5-6 Историческое сочинение п. 5.4	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 2.2. Страны Западной	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков	Историческое	Вопросы к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Европы в 1920-е годы	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства	сочинение п. 5.4	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 3. Революция 1917–1922 гг.				
Тема 3.1 Революция	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
1917–1922 гг. СРС № 1	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 7-8) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.2. Основные этапы и хронология революции 1917 г. СРС № 2	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 9-16)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.3. Первые	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
революционные преобразования большевиков СРС № 3, 4	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 10-16)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.4. Гражданская война (1917-1922) СРС № 5, 6	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 17-19)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 4. Вторая мировая война				
Тема 4.1 Причины,	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
ход, значение (1939-1945) СРС № 7	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 20-22) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 5. Послевоенное мирное урегулирование				
Тема 5.1. Место и роль СССР в	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для	Вопросы к
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
послевоенном мире	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране	устного опроса 5.1 (вопросы 23-25)	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 5.2. Рост влияния СССР на международной арене. СРС № 9	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 26-27)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 6. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.				
Тема 6.1. Период	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета «оттепели» СРС № 10	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 28-30) Историческое сочинение п.5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 6.2. Социально-	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Историческое	Вопросы к
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
экономическое развитие СССР СРС № 11	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России	сочинение п. 5.4	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 7. Советское государство и общество в середине 1960-х – начале1980-х гг.				
Тема 7.1. Политически	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
й курс Л.И. Брежнева СРС № 12	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 31-32)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 7.2. Вектор внешней политики Л.И. Брежнева	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 33-35)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 8. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)				
Тема 8.1. Курс М.С.	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Горбачёва	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 36-37)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л24	повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения		
	Л25	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов		
	Л26	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде		
	Л27	осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 8.2. Изменения в советской	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для	Вопросы к
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета политике	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России	устного опроса 5.1 (вопросы 38-39)	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 8.3. Распад СССР	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 40-42)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 9. Российская Федерация 1991-2020 гг.				
Тема 9.1. Становление новой России (1992–1999 гг.) СРА № 13, 14	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 43-45) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л2	представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л5	активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны		
	Л6	понимание роли различных социальных институтов в жизни человека		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л11	ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М15	задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду		
	М16	уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 9.2.	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации СРС № 15	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 46-48)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л5	активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны		
	Л6	понимание роли различных социальных институтов в жизни человека		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л11	ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л14	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л24	повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения		
	Л25	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов		
	Л26	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде		
	Л27	осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М15	задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду		
	М16	уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Раздел 1. Первая мировая война				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1, вопрос 1	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 1.2 Практическое занятие № 2, 3	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1, вопросы 2-4 Тест № 1 (вариант 1, 2) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)				

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 2.1. Практическое занятие № 4, 5	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1, вопросы 5-6 Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 3. Революция 1917–1922 гг.				
Тема 3.1 Практическое занятие № 6	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 7-8) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.2. Практическое	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
занятие № 7	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 9-16)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.3. Практическое	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
занятие № 8, 9, 10	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 10-16)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 3.4. Практическое	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
занятие № 11, 12	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 17-19)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 4. Вторая мировая война				

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 4.1 Практическое занятие № 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 20-22) Историческое сочинение п. 5.4 Тест № 2-3	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 5. Послевоенное мирное урегулирование				
Тема 5.1. Практическое занятие № 21, 22	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 23-25)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 5.2. Практическое занятие № 23, 24	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 26-27)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 6. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.				

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 6.2. Практическое занятие № 25, 26	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 7. Советское государство и общество в середине 1960-х – начале1980-х гг.				

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 7.1. Практическое занятие № 27, 28	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 31-32)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 7.2. Практическое	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
занятие № 29, 30	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 33-35)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 8. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)				

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 8.1. Практическое занятие № 31	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 36-37)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л24	повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения		
	Л25	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов		
	Л26	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде		
	Л27	осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 8.2. Практическое занятие № 32	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 38-39)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 8.3.	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Практическое занятие № 33	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 40-42)	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Раздел 9. Российская Федерация 1991-2020 гг.				
Тема 9.1. Практическое занятие № 34, 35	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для устного опроса 5.1 (вопросы 43-45) Историческое сочинение п. 5.4	Вопросы к зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л2	представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе		
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л5	активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны		
	Л6	понимание роли различных социальных институтов в жизни человека		
	Л7	готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней)		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л11	ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М15	задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду		
	М16	уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		
Тема 9.2.	Л1	готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей	Вопросы для	Вопросы к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Практическое занятие № 36, 37, 38	Л3	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	устного опроса 5.1 (вопросы 46-48)	зачёту 6.1 Тестовые задания для проведения дифференцированного зачета 6.2
	Л4	неприятие любых форм экстремизма, дискриминации		
	Л5	активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны		
	Л6	понимание роли различных социальных институтов в жизни человека		
	Л8	осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России		
	Л9	ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране		
	Л10	российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите		
	Л11	ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора		
	Л12	готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков		
	Л13	активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства		
	Л14	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л16	восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства		
	Л17	осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения		
	Л18	понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества		
	Л19	стремление к самовыражению в разных видах искусства		
	Л20	готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем		
	Л21	установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность		
	Л22	интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания		
	Л23	осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности		
	Л24	повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения		
	Л25	понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов		
	Л26	активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде		
	Л27	осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	Л28	ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой		
	Л29	овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
	Л30	овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия		
	М1	формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне		
	М2	определять существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения		
	М3	формулировать цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М4	определять закономерности и противоречия в исторических явлениях		
	М5	корректировать деятельность на занятии, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	М6	искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск		
	М7	самостоятельно искать методы решения практических задач, применять различные методы познания		
	М8	овладение видами деятельности по получению нового знания о событиях истории, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	М9	формирование способов познания и построения новых знаний при изучении исторических фактов		
	М10	ставить и формулировать собственные задачи при изучении предмета истории на занятиях		
	М11	выявлять причинно-следственную связь исторических событий и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М12	анализировать полученные в ходе решения исторической задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях		
	М13	оценивать исторические ситуации, оценивать приобретенный опыт		
	М14	разрабатывать план решения учебной исторической проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов		
	М15	задавать целенаправленный поиск средств и способов действия в профессиональную среду		
	М16	уметь применять знания в познавательной и практической области жизнедеятельности		
	М17	уметь применять знания из разных предметных областей		
	М18	критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках		
	М19	работать с историческими текстами в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации		
	М20	приобретение навыков работы с информацией, преобразование и интерпретация полученных данных, овладение основами читательской компетенции		
	М21	самостоятельно осуществлять развёрнутый информационный поиск и на его основе формулировать новые учебные и познавательные задачи, находить обобщённые способы решения задач		
	М22	определять способы коммуникации для всех сфер жизни		
	М23	определять и применять невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты		
	М24	применять различные способы общения и взаимодействия		
	М25	применять аргументы в процессе диалога, уметь смягчать конфликтные ситуации		
	М26	логично и последовательно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	М27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при выполнении учебной задачи		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М28	определять тематику и методы совместных действий, с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива при выполнении учебной задачи		
	М29	определять цели совместной деятельности при выполнении задачи, организовывать и координировать действия группы по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы		
	М30	объективно оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям		
	М31	брать на себя функции координатора и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия		
	М32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях при решении учебных задач, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	М33	осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы при решении исторических задач, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях		
	М34	самостоятельно составлять план решения проблемы, использовать имеющиеся ресурсы, собственные возможностей и предпочтения		
	М35	давать оценку новым ситуациям по заданным критериям		
	М36	расширять рамки изучения учебного предмета "история" на основе личных предпочтений		
	М37	делать осознанный выбор при решении исторических ситуационных задач, аргументировать его, брать ответственность за решение		
	М38	оценивать приобретенный опыт при изучении истории России и мира		
	М39	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции при изучении истории, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	М40	давать оценку новым историческим ситуациям, вносить коррективы в собственную деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	М41	владеть навыками познавательной рефлексии при изучении истории как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	М42	использовать приемы рефлексии для оценки собственной деятельности на занятиях истории, выбирать верные решения		
	М43	оценивать риски и принимать решения по их снижению		
	М44	способность осознавать самого себя, включая способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	М45	саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому при изучении учебного предмета		
	М46	стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей		
	М47	способность понимать эмоциональное состояние других при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	М48	способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты		
	М49	объективно оценивать себя, понимая свои недостатки и достоинства		
	М50	понимать и принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов учебной деятельности		
	М51	признавать свое право и право других людей на ошибки при изучении нового учебного материала		
	М52	развивать способность понимать мир с позиции другого человека, принимая иные точки зрения на окружающий мир		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П1	понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)		
	П2	знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века		
	П3	умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов		
	П4	умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы		
	П5	умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	П6	умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками		
	П7	умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности		
	П8	умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)		
	П9	приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России		
	П10	умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории		
	П11	знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров		

4 Описание процедуры оценивания
Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёхбальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение, дискуссия,)*
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: *эссе, контрольная работа, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации*).
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и

навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: выполнение письменных разноуровневых задач и заданий,)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Периодизация истории 20 века
2. Назовите причины Первой мировой войны
3. Назовите точки зрения на характер Первой мировой войны. Была ли она отечественной для России?
4. Проанализируйте внешнеполитические планы противоборствующих сторон до начала воны. Была ли Россия готова к войне?
5. Перечислите проблемы, с которыми столкнулась Россия в условиях Первой мировой войны. Каковы были их истоки?
6. Итоги Первой мировой войны
7. Назовите предпосылки и причины Февральской революции 1917 г.
8. Охарактеризуйте позицию, которую занимало Временное правительство по наиболее важным вопросам российской политической жизни весной-осенью 1917 г.
9. Назовите причины «корниловского мятежа», охарактеризуйте его цели и последствия.
10. Назовите причины взятия власти большевиками в октябре 1917 г.
11. Перечислите преобразования, которые провели большевики. Определите их характер (буржуазно-демократический, социалистический).
12. Оцените влияние событий октября 1917 г. на будущее России.
13. Какое значение имел роспуск Учредительного собрания?
14. Расскажите о создании РСФСР, дайте оценку первой Конституции Советского государства.
15. Сформулируйте различные точки зрения в партии большевиков на Брестский мир.
16. Охарактеризуйте социально-экономическое положение Советской России в начале 1918 г.
17. Назовите причины почему Гражданская война приобрела столь большие масштабы и охватила всю страну.
18. Охарактеризуйте причины перехода к политике «военного коммунизма», ее сущность и значение.
19. Назовите причины победы красных и поражения белых в Гражданской войне.
20. Причины Второй мировой войны
21. Назовите причины поражений и потерь СССР на начальном этапе войны (1941-1942 гг.)
22. Назовите пункты социально- экономического устройства стран Европы после Второй мировой войны
23. Экономическое положение СССР после Второй мировой войны
24. Назовите причины «холодной войны».
25. План Маршалла. Почему советское руководство отрицательно отнеслось и какие последствия имело бы его осуществление на территории СССР?
26. Назовите и охарактеризуйте наиболее значимые проблемы внешней политики СССР в 1945-1964 гг.
27. Раскройте связь кризисных явлений в ряде стран Восточной Европы с внутриполитическими событиями в СССР.
28. Что такое «оттепель»? Охарактеризуйте «оттепель» в области духовной жизни. Какие культурные явления появились в условиях «оттепели».
29. В чем проявилось существование двух пластов культуры – официальной и неофициальной?
30. Расскажите об основных направлениях развития советской науки в 1940-1960-е гг.
31. Охарактеризуйте необходимость и сущность экономических реформ 1960-х гг., их результаты.
32. Назовите причины застоя в экономике страны.
33. Определите причины перехода к политике разрядки. В чем состояла ее суть?
34. Назовите причины срыва разрядки международной обстановки.
35. Назовите какое влияние на внешнее и внутреннее положение СССР оказали события в Афганистане.
36. Что понимается под термином «ускорение» в политике М.С. Горбачёва? Почему оно не принесло ожидаемого результата?

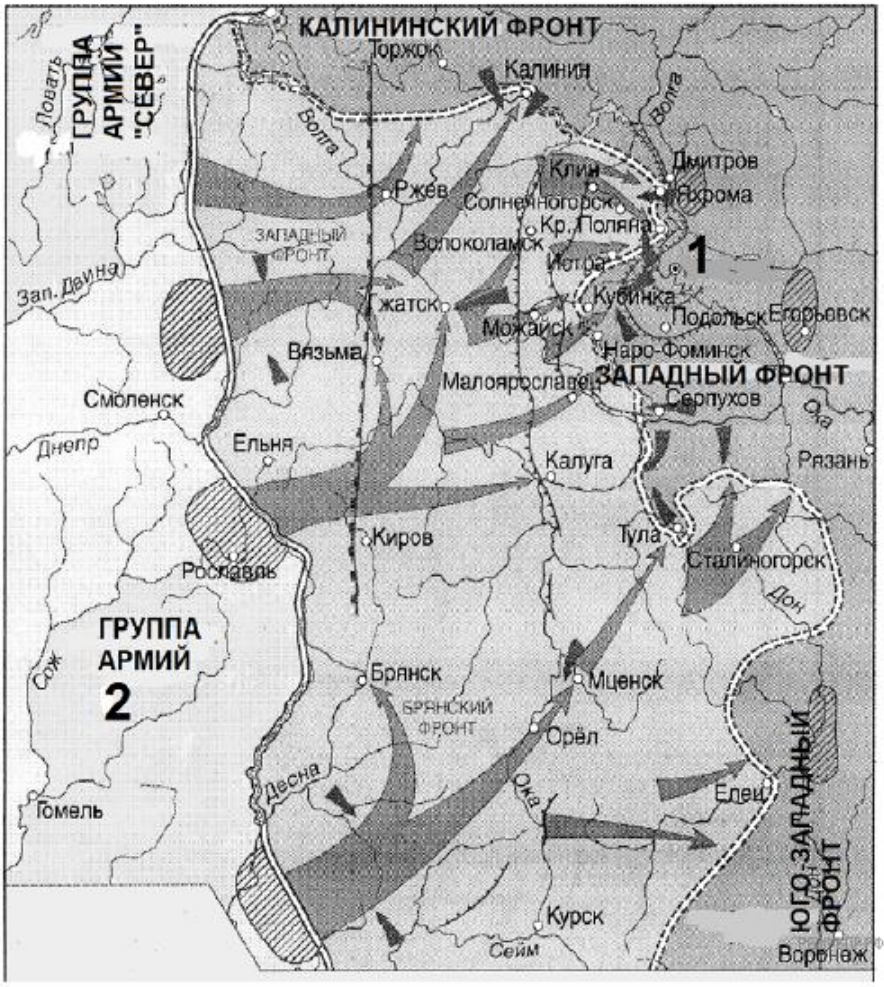
37. Охарактеризуйте мероприятия «перестройки».
38. Назовите основные идеи нового политического мышления.
39. Подумайте, соответствовало ли национально-государственным интересам СССР его военное присутствие в Афганистане.
40. Перечислите основные причины, приведшие к обострению межнациональных отношений в СССР к началу 1990-х гг.
41. Назовите регионы, в которых сложились очаги напряжённости. В каких формах разворачивались там межнациональные конфликты? Какие требования выдвигались?
42. Можно ли считать распад Советского Союза закономерным явлением? Можно было его сохранить или реформировать?
43. Охарактеризуйте состояние экономики России после распада СССР.
44. Расскажите о новой Конституции России и дайте ей оценку.
45. В чём суть чеченской проблемы? Какие тенденции и противоречия Российской Федерации она отражает?
46. Назовите позитивные изменения, произошедшие в социально-экономическом развитии страны за последние годы.
47. Расскажите о национальных проектах. Какое значение имеет их осуществление для рядовых российских граждан?
48. Как глобальный кризис повлиял на развитие Российской Федерации?

Примеры тестовых заданий
Тест № 1
Вариант 1
1. В каком году началась Первая мировая война?
А) 1928 г. Б) 1914 г. В) 1916 г. Г) 1917 г.
Повод для начала Первой мировой Войны
А) Убийство эрцгерцога Франца-Фердинанда в Сараево
Б) Нападение Германии на Бельгию
В) Образование Тройственного союза
Г) Морская блокада Германии и Австро- Венгрии
Как звали террориста, убившего Франца- Фердинанда
А) Гаврила Принцип
Б) Григорий Распутин
В) Жозеф Жоффр
Г) Фердинанд Фошш
Как назывался немецкий военный план по разгрому Франции?
А) План Шлиффена
Б) План Барбаросса
В) Галицкая операция
Г) Верденская мясорубка
Что такое аннексия?
А) Форма правления, при которой власть сосредоточена в руках конкретного лица
Б) Сборник законов Сербии
В) Военная выплата
Г) Насильственное присоединение государством всего или части территории другого государства в одностороннем порядке
Идеология сопротивления насилию ради его исчезновения называется....
А) Пацифизмом Б) Плюрализмом В) Альтруизмом Г) Конформизмом
Как назывался военный блок, в который входили Германия, Австро - Венгрия и Италия на момент начала первой Мировой войны?
А) ОВД Б) Антанта В) Тройственный союзГ) НАТО

Вариант 2
Где немцами была впервые применена массовая атака газом?
А) У Ипра Б) У Вердена В) На реке Марне Г) На реке Сомме
Как называлась немецкая молниеносная война?
А) Репарация Б) Аншлюс В) Блицкриг Г) Трапезундская операция

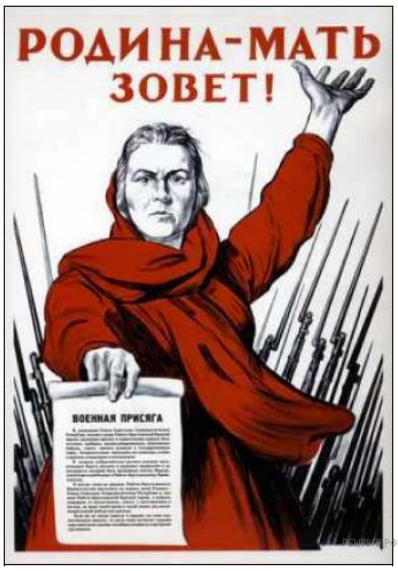
Наиболее удачный наступление русского войска в 1916 г. связано с именем генерала
А) Корнилова Б) Деникина В) Брусилова Г) Романова
В каком году образовалась Антанта
А) 1914 г Б) 1895 г В) 1907 г. Г) 1910 г.
Другое название Антанты
А) Союз друзей
Б) Черная Рука
В) Сердечное согласие
Г) Североатлантический союз
Где англичане впервые массово применили в бою танки?
А) Битва под Ипром Б) Битва на Сомме В) Битва на Марне Г) на Балканах

Тест № 2
1 Напишите пропущенное понятие (термин).
Государственная программа, по которой Соединённые Штаты Америки передавали своим союзникам во Второй мировой войне, в том числе СССР, боеприпасы, технику, продовольствие и стратегическое сырьё, называется _____.
2 Укажите год, когда началась упомянутая в отрывке война. Назовите руководителя СССР в этот период.
«После рассмотрения у Гитлера плана окружения Москвы, Гальдер в дневнике записал: «Непоколебимо решение фюрера сровнять Москву и Ленинград с землёй…» И в свете этого странно слышать сегодняшние рассуждения некоторых историков и писателей, что в целях сокращения потерь лучше было бы не оборонять Ленинград, а сдать его. Но тогда всё население этого города было бы уничтожено. В случае сдачи Ленинграда произошло бы соединение немецких и финских войск, силы группы армий «Север» были бы переброшены под Москву и тогда, видимо, удержать столицу не удалось и погибло бы всё её население. В итоге общие наши потери возросли бы ещё больше.
При оценке итогов Великой Отечественной войны особенно остро поднимается вопрос о цене победы, о наших жертвах во время войны. Из-за больших потерь ставится под сомнение вообще значимость достигнутой победы, поскольку мы, мол, победили исключительно за счёт того, что завалили противника своими трупами. Но результаты войны, цена победы — это прежде всего разгром врага, защита Родины, избавление своего и других народов от фашистского порабощения. Если бы мы не смогли победить и потерпели поражение, наша страна утратила бы всё, и общие потери были бы неизмеримо бóльшими. Нет слов, безмерно тяжелы и утраты, жертвы этой войны, но всё же они не такие, как это нередко изображается. Так, в одной из работ, где проанализированы различные послевоенные публикации о потерях, как и во многих других книгах и статьях, данные о потерях выводятся не из достоверных источников, а путём различного рода арифметических вычислений. Порою смешиваются безвозвратные и санитарные потери (т.е. раненые, которые в большинстве своём возвращались на фронт)».
3 Какие мнения, касающиеся истории этой войны, автор считает неверными и опровергает? Укажите любые два мнения.
4 Напишите название города, обозначенного на схеме цифрой «1».



5 Напишите название немецкой группы войск, обозначенной на схеме цифрой «2».

6 Укажите год, когда был создан данный плакат. Назовите руководителя СССР в этот период.



7 Укажите одно любое сражение периода коренного перелома в ходе войны, в годы которой был создан данный плакат.

Тест № 3

Начало коренному перелому во Второй мировой войне положила
Московская битва
Сталинградская битва
операция в районе Эль-Аламейна
военная операция в районе Дюнкерка
На какой конференции было принято следующее решение?
«Мы договорились об общей политике и планах принудительного осуществления условий безоговорочной капитуляции, которые мы совместно предпишем нацистской Германии после того, как германское вооруженное сопротивление будет окончательно сокрушено… Мы полны решимости разоружить и распустить все германские вооруженные силы… подвергнуть всех преступников войны справедливому и быстрому наказанию и взыскать в натуре возмещение убытков за разрушения, причиненные немцами; стереть с лица земли нацистскую партию».
Крымской
Тегеранской
Потсдамской
Мюнхенской
Союзником Германии во Второй мировой войне была
Дания
Польша
Румыния
Чехословакия
Вторая мировая война закончилась
взятием Берлина
капитуляцией Японии
арестом Муссолини и Гитлера
«встречей на Эльбе» союзников
Установите соответствие между датой и событием. Даты
А) 22 июня 1941 г.
Б) 4 февраля 1945 г.
В) 6 августа 1945 г.
Г) 3 сентября 1939 г.
События
начало «странной» войны
нападение Германии на СССР
ядерная бомбардировка Хиросимы
начало работы Крымской конференции
Германский стратегический план молниеносной войны получил название
блицкриг
холокост
«странная» война
движение Сопротивления
7.Арденнская операция — это
название операции по пленению Б. Муссолини
американский план применения атомного оружия
место высадки англо-американского десанта в Северной Африке
операция немецких войск на Западном фронте в ходе Второй мировой войны 8.Формирование Антигитлеровской коалиции началось с подписания
Мюнхенского договора
советско-германского пакта о ненападении
документа о созыве Организации Объединенных Наций
англо-советской декларации о взаимной помощи и поддержке

Примеры заданий для контрольной работы
Вариант 1.
Укажите функции Государственной Думы Российской Империи в начале XX века.
а) судебные

б) исполнительные
в) законосовещательные
г) законодательные

3 июня 1907 г. произошло следующие событие:

а) Россия вступила в войну с Японией
б) Россия стала конституционной монархией
в) в России был совершен государственный переворот
г) был убит Г. Распутин

Укажите полководца, чьим именем была названа военная операция русских войск, блестяще проведенная в годы Первой мировой войны.

а) А. Брусилов
б) Я. Жилинский
в) П. Ренненкампф
г) А. Самсонов

Декреты «О мире» и «О земле» были приняты:

а) Временным правительством
б) Петросоветом
в) II Съездом Советов
г) Учредительным собранием

В годы Гражданской войны «омским правителем» называли:

а) генерала А. Деникина
б) генерала П. Врангеля
в) генерала Н. Юденича
г) адмирала А. Колчака

«Сталинский» план создания СССР назывался проектом:

а) «автономизации» б) «федерализация» в) «унитаризации» г) «агрегации»

Главной целью индустриализации в СССР стало(-а):

а) повышение уровня материального благосостояния граждан СССР
б) создание за короткий срок современной тяжелой промышленности
в) консолидация пролетариата в политическом и социальном отношениях
г) достижения экономического превосходства над империалистическими государствами

Следствием пакта Молотова-Риббентропа стало(-а):

а) вступление СССР в Лигу Наций
б) политическое сближение СССР со странами «западных демократий»
в) нарушение дипломатических контактов с Англией и Францией
г) вступление СССР в организацию военно-политической оси «Рим-Берлин-Токио»

Вариант 2.

Коренным переломом в ходе Великой Отечественной войны СССР и Германии считается:

а) битва под Москвой
б) битва под Сталинградом
в) битва на Орлово-Курской дуге
г) Ясско-Кишиневская операция

Укажите воинское звание И. Сталина, присвоенное ему после окончания войны с Германией.

а) генерал
б) маршал
в) фельдмаршал
г) генералиссимус

Новыми органами управления экономикой страны в годы правления Н. Хрущева стал(-и).

а) МТС
б) СНХ (Совнархозы)
в) Экономические советы
г) Госплан

Конституция СССР 1977г. называлась:

а) «конституцией развитого социализма»
б) «конституцией победившего социализма»
в) «общенародной конституцией»

г) «конституцией советской демократии»
Пост Генерального секретаря ЦК КПСС после смерти Л. Брежнева занял:
а) Ю. Андропов
б) К. Черненко
в) М. Суслов
г) М. Горбачев
Министром иностранных дел СССР в годы перестройки являлся:
а) А. Громыко
б) А. Козырев
в) Е. Примаков
г) Э. Шеварнадзе
Стратегическим партнером РФ в Азии и мире в настоящее время считается:
а) Китай
б) США
в) Украина
г) Япония

Темы исторического сочинения
Вам необходимо написать историческое сочинение об ОДНОМ из исторических процессов. В сочинении необходимо:
— указать не менее двух значимых событий (явлений, процессов), произошедших в рамках выбранного Вами процесса;
— назвать две исторические личности, деятельность которых связана с указанными Вами событиями (явлениями, процессами), произошедшими в рамках выбранного процесса, и, используя знание исторических фактов, охарактеризовать роли названных Вами личностей в этих событиях (явлениях, процессах);
Внимание!
При характеристике роли каждой названной Вами личности необходимо указать конкретные действия этой личности, в значительной степени повлиявшие на ход и (или) результат указанных событий (процессов, явлений).
— указать не менее двух причинно-следственных связей, характеризующих причины возникновения указанных Вами событий (явлений, процессов), произошедших в рамках выбранного процесса;
— используя знание исторических фактов, указать значение (последствие) выбранного Вами процесса для истории России;
- укажите собственную позицию (мнение) к выбранным историческим событиям (явлениям, процессам);
- изложение материала должно быть структурировано и логически выстроено.
В ходе изложения необходимо корректно использовать исторические термины, понятия, относящиеся к выбранному Вами процессу.
1. Россия в Первой мировой войне:
Россия накануне войны.
Роль Восточного фронта.
Основные этапы и события войны.
Власть и российское общество в годы войны.
Экономика и культура в годы войны.
Герои войны.
Нарастание революционных настроений: причины и последствия.

2. Революция 1917–1922 гг. в России:
Революция 1917-1922 гг.: причины, характер, лидеры и программы, основные этапы и события.
Революционные преобразования большевиков.
Гражданская война в России: причины, участники, основные этапы и события, итоги и последствия.
Политика «военного коммунизма».
Идеология, культура и повседневный быт в годы войны. Русское Зарубежье.

3. Советская Россия (СССР) в годы нэпа (1921–1928 гг.):
Советская Россия (СССР) в годы нэпа (1921–1928 гг.): причины перехода к нэпу, перемены в сельском хозяйстве, промышленности.
Финансовая реформа.
Кризисы и причины свёртывания нэпа.
Развитие образования, науки, культуры.
Образование СССР. Национальная политика.

4. СССР в 1929–1941 гг.:
Причины и сущность «великого перелома».
Индустриализация.
Сплошная коллективизация.
Социальная политика.
Национальная политика.
Развитие политической системы.
Религиозная политика.
Политические репрессии и их последствия.
Итоги и цена советской модернизации 1930-х гг.
Революционные изменения в сфере культуры, науки, образования.
Внешняя политика и её результативность.
Укрепление обороноспособности страны накануне Второй мировой войны.

3. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.:
Причины, характер, силы и планы сторон, основные этапы и события, главные сражения.
Власть и общество.
Экономика страны в годы войны.
Массовый героизм советских людей на фронте и в тылу.
Партизанское и подпольное движение.
Культурное пространство в годы войны.
Человек на войне.
Внешняя политика СССР в годы войны.
Освободительная миссия Красной армии в Европе.
Война СССР с Японией.
Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии и милитаристской Японии.
Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны.
Источники и значение Победы советского народа.

4. СССР в 1945–1991 гг.:
Основные этапы и динамика развития.
Реформы политической и экономической системы: предпосылки, содержание, результаты, последствия.
Развитие науки, образования, культуры.
Повседневная жизнь.
Внешняя политика СССР в годы «холодной войны».
Политика разрядки.
Причины нарастания кризисных явлений. Распад СССР и его значение.

5. Российская Федерация в 1992–2020 гг.:
Основные этапы развития экономической и политической системы.
Культурное пространство и перемены в повседневной жизни.
Место и роль России в современном мире.

Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Устный опрос в форме ответов на вопросы билетов (полностью совпадают с вопросами для проведения текущей аттестации на практических занятиях)

Периодизация истории 20 века
Назовите причины Первой мировой войны
Назовите точки зрения на характер Первой мировой войны. Была ли она отечественной для России?
Проанализируйте внешнеполитические планы противоборствующих сторон до начала воны. Была ли Россия готова к войне?
Перечислите проблемы, с которыми столкнулась Россия в условиях Первой мировой войны. Каковы были их истоки?
Итоги Первой мировой войны
Назовите предпосылки и причины Февральской революции 1917 г.
Охарактеризуйте позицию, которую занимало Временное правительство по наиболее важным вопросам российской политической жизни весной-осенью 1917 г.
Назовите причины «корниловского мятежа», охарактеризуйте его цели и последствия.
Назовите причины взятия власти большевиками в октябре 1917 г.
Перечислите преобразования, которые провели большевики. Определите их характер (буржуазно-демократический, социалистический).
Оцените влияние событий октября 1917 г. на будущее России.
Какое значение имел роспуск Учредительного собрания?
Расскажите о создании РСФСР, дайте оценку первой Конституции Советского государства.
Сформулируйте различные точки зрения в партии большевиков на Брестский мир.
Охарактеризуйте социально-экономическое положение Советской России в начале 1918 г.
Назовите причины почему Гражданская война приобрела столь большие масштабы и охватила всю страну.
Охарактеризуйте причины перехода к политике «военного коммунизма», ее сущность и значение.
Назовите причины победы красных и поражения белых в Гражданской войне.
Причины Второй мировой войны
Назовите причины поражений и потерь СССР на начальном этапе войны (1941-1942 гг.)
Назовите пункты социально- экономического устройства стран Европы после Второй мировой войны
Экономическое положение СССР после Второй мировой войны
Назовите причины «холодной войны».
План Маршалла. Почему советское руководство отрицательно отнеслось и какие последствия имело бы его осуществление на территории СССР?
Назовите и охарактеризуйте наиболее значимые проблемы внешней политики СССР в 1945-1964 гг.
Раскройте связь кризисных явлений в ряде стран Восточной Европы с внутриполитическими событиями в СССР.
Что такое «оттепель»? Охарактеризуйте «оттепель» в области духовной жизни. Какие культурные явления появились в условиях «оттепели».
В чем проявилось существование двух пластов культуры – официальной и неофициальной?
Расскажите об основных направлениях развития советской науки в 1940-1960-е гг.
Охарактеризуйте необходимость и сущность экономических реформ 1960-х гг., их результаты.
Назовите причины застоя в экономике страны.
Определите причины перехода к политике разрядки. В чем состояла ее суть?
Назовите причины срыва разрядки международной обстановки.
Назовите какое влияние на внешнее и внутреннее положение СССР оказали события в Афганистане.
Что понимается под термином «ускорение» в политике М.С. Горбачёва? Почему оно не принесло ожидаемого результата?
Охарактеризуйте мероприятия «перестройки».
Назовите основные идеи нового политического мышления.

Подумайте, соответствовало ли национально-государственным интересам СССР его военное присутствие в Афганистане.
Перечислите основные причины, приведшие к обострению межнациональных отношений в СССР к началу 1990-х гг.
Назовите регионы, в которых сложились очаги напряжённости. В каких формах разворачивались там межнациональные конфликты? Какие требования выдвигались?
Можно ли считать распад Советского Союза закономерным явлением? Можно было его сохранить или реформировать?
Охарактеризуйте состояние экономики России после распада СССР.
Расскажите о новой Конституции России и дайте ей оценку.
В чём суть чеченской проблемы? Какие тенденции и противоречия Российской Федерации она отражает?
Назовите позитивные изменения, произошедшие в социально-экономическом развитии страны за последние годы.
Расскажите о национальных проектах. Какое значение имеет их осуществление для рядовых российских граждан?
Как глобальный кризис повлиял на развитие Российской Федерации?

6.2 Примеры тестовых заданий для проведения дифференцированного зачета
Вариант 1 (31322)
Инструкция по выполнению работы
Проверочная работа включает в себя 12 заданий. На выполнение работы по истории отводится 1 час 30 минут (90 минут).
Записывайте ответы на задания в отведённом для этого месте в работе. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.
При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами.
При выполнении заданий Вы можете использовать черновик. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.
Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.
Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.
Желаем успеха!

Запишите термин, о котором идёт речь.
Избираемые населением на определённый срок коллегиальные представительные органы народной власти в СССР. Возникли как органы руководства стачками в период Первой российской революции.
Ответ: _____

Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2–4.
«Значительным шагом на пути политической реформы стала XIX Всесоюзная партийная конференция. Делегаты конференции избирались на партийных конференциях, и впервые выдвигалось кандидатов больше, чем имелось мандатов. Выборы, таким образом, становились отчасти альтернативными. На конференцию оказались избраны многие получившие известность как сторонники перемен публицисты, писатели, общественные деятели. Делегатом конференции от Карелии стал Б.Н. Ельцин, работавший министром в правительстве СССР. Конференция приняла резолюции "О демократизации советского общества и реформе политической системы" и "О неотложных мерах по практическому осуществлению реформы политической системы страны". Конференция постановила реформировать систему Советов, которые составляли политическую основу СССР и основу госаппарата. Обеспечение полновластия Советов было определено как решающее направление реформы политической системы.
Главным решением конференции стало предложенное Генеральным секретарём ЦК КПСС и включённое в резолюцию "О демократизации" положение о совмещении должностей

председателей Советов и первых секретарей соответствующих партийных комитетов снизу доверху. Этому решению – о повсеместном совмещении должностей партийных и советских руководителей – Генеральный секретарь ЦК КПСС придавал ключевое значение. По его словам, если бы оно не прошло, он бы не голосовал и за всю резолюцию о демократизации. Смысл этой меры состоял в том, чтобы переместить центр власти из партийных органов в Советы.
В этом же году были приняты законы «Об изменениях и дополнениях Конституции (Основного закона) СССР» и О выборах народных депутатов СССР». Ими кардинально перестраивался верхний этаж системы Советов. Высшим органом государственной власти становился Съезд народных депутатов. Съезд из своего состава избирал Верховный Совет как постоянно действующий законодательный, распорядительный и контрольный орган.

Укажите время, с точностью до десятилетия, когда произошли описываемые события. Назовите Генерального секретаря ЦК КПСС, о котором идёт речь в отрывке.
Ответ _____
В чём, согласно отрывку, состоял смысл совмещения должностей председателей Советов и первых секретарей соответствующих партийных комитетов снизу доверху? Какой орган стал высшим органом государственной власти в соответствии с законами «Об изменениях и дополнениях Конституции (Основного Закона) СССР» и «О выборах народных депутатов СССР»?
Ответ _____
В данном отрывке сказано об изменениях в Конституции СССР. Укажите один любой год, когда принималась новая Конституция СССР.
Ответ_____
Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите и запишите в таблицу номер нужного элемента.

Год	**Событие**	**Характеристика события**
1936 г.	(А)	(Б)
1917 г.	Свержение Временного правительства	(В)
(Г)	(Д)	Вследствие этого события исполняющим обязанности Президента РФ стал В.В. Путин
(Е)	Подписание Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе	Событие способствовало углублению процесса разрядки

Пропущенные элементы:
1) 1999 г.
добровольная отставка (сложение полномочий) Б.Н. Ельцина
подписание советско-германского договора о ненападении
в результате этого события впервые в истории страны вводилось всеобщее равное прямое избирательное право
событию предшествовала разработка большевиками плана вооружённого восстания
в результате этого события СССР получил время для усиления обороноспособности страны
7) 1975 г.
8) 1939 г.

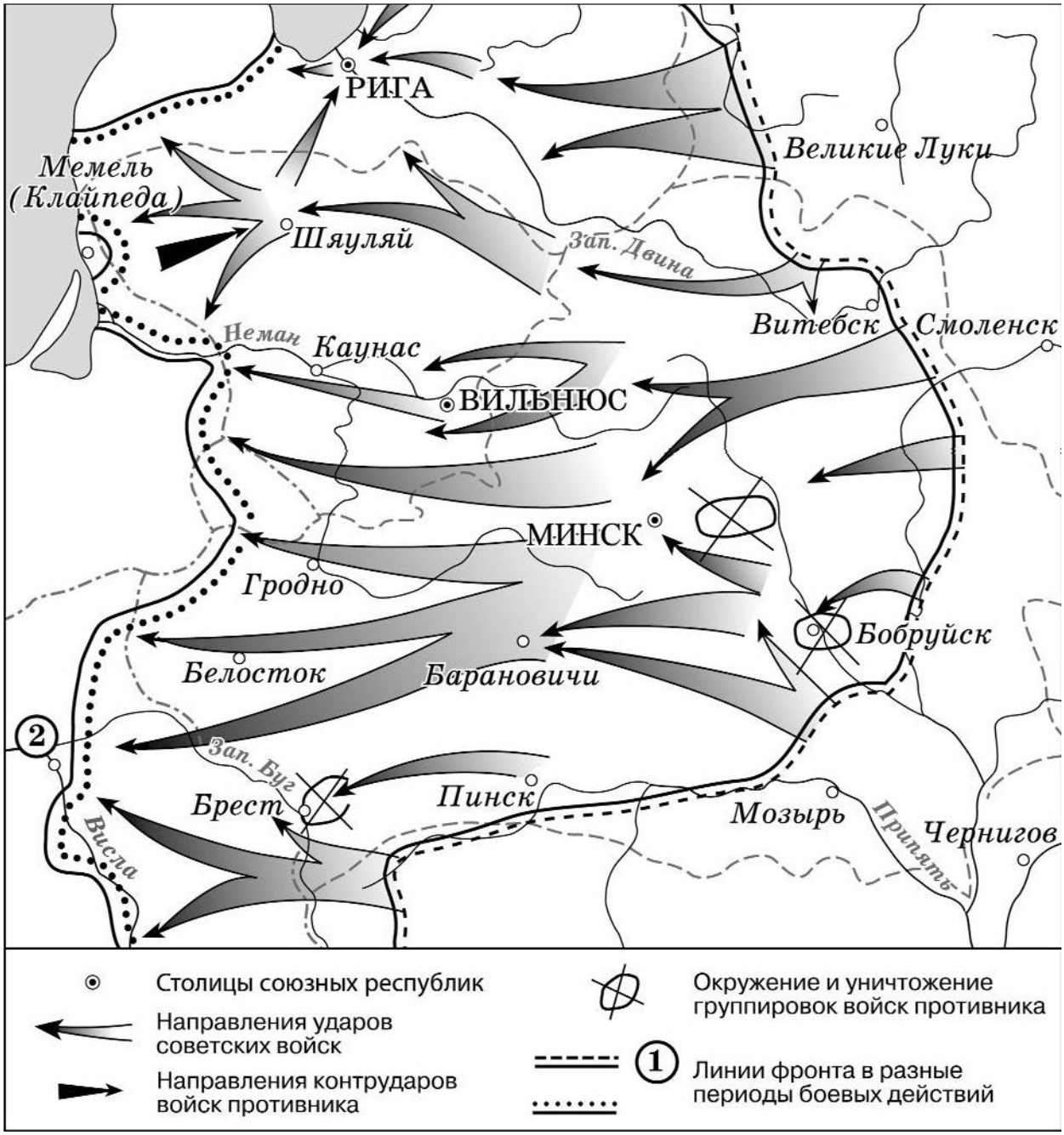
9) принятие новой Конституции СССР

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите схему и выполните задания 6 и 7.



Заполните пропуск в предложении: «Наступление Красной армии от линии фронта, обозначенной в легенде схемы цифрой"1", началось в июне тысяча девятьсот _____ года».

Ответ: _____

Укажите название города, обозначенного на схеме цифрой «2».

Ответ: _____

Рассмотрите фотографию и выполните задания 8 и 9.

Назовите исторического деятеля, изображённого на картине. Укажите век, когда он жил.
Ответ: _____

Укажите название одного любого сражения, участником которого был изображённый на картине исторический деятель.
Ответ: _____

Укажите одно любое историческое место, находящееся в регионе или населённом пункте, в котором находится Ваша образовательная организация, которое связано с важными событиями, явлениями, процессами из истории нашей страны. Используя знания по истории своего региона, расскажите о том, как это место связано с историей нашей страны. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

Если в Вашем варианте работы указаны исторические места, находящиеся в регионе или населённом пункте, в котором находится Ваша образовательная организация, то их указывать не следует, нужно указать другое историческое место.

Ответ: _____

Прочтите и выполните задания 11 и 12.

Назовите одно любое событие из истории России, относящееся к 1917 г., и одного участника этого события. Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии.
Ответ: _____

В чём состояло влияние указанного события, относящегося к 1917 г., на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.
Ответ:_____

Вариант 2 (59648)

Запишите термин, о котором идёт речь.

Экономическая политика, проводившаяся в 1920-е годы в Советской России и СССР. Начало её проведения относится к марту 1921 г., решение было принято X съездом РКП(б). Сменила политику «военного коммунизма», проводившуюся в ходе Гражданской войны.
Ответ: _____

Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2–4.
«9 февраля Сталин выступил с речью на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа Москвы. Он подвёл итог предшествующей истории Советской страны и определил стратегическую линию на будущее. Победу в войне вождь рассматривал как величайшее историческое достижение СССР. Однако победа породила и новые политические вызовы. Поэтому Сталин потребовал за грядущую пятилетку не только восстановить, но и превзойти довоенный уровень промышленности и сельского хозяйства. Им была поставлена задача "достичь уровня современной мировой технологии во всех отраслях индустрии и национальной экономики, создать условия для продвижения вперёд советской науки и техники... У нас будет атомная энергия и многое другое". Это, полагал Сталин, будет надёжно гарантировать безопасность страны и способствовать культурному подъёму и росту благосостояния граждан. Внутренние трудности усугубляла непростая внешнеполитическая обстановка, которая диктовала решительные меры по экономическому развитию страны. Для укрепления обороноспособности и сокращения технического отставания необходимо было создать новые отрасли промышленности. Результаты превзошли все ожидания: в кратчайшие сроки СССР ценой невероятных усилий сумел восстановить свою прежнюю мощь и обеспечил дальнейший рост экономики.
Перевод промышленности на мирные рельсы совершился в основном за следующий послевоенный год. Происходила переориентация целых отраслей на производство мирной продукции. На базе наркоматов боеприпасов, минометного вооружения, танковой промышленности, среднего машиностроения были созданы министерства автомобильной промышленности, приборостроения, строительного и дорожного, транспортного и сельскохозяйственного машиностроения. Уже через три года после окончания войны промышленное производство достигло совокупного довоенного уровня.»

Укажите время, с точностью до десятилетия, когда происходили описываемые в отрывке события.
Укажите порядковый номер «грядущей пятилетки», упомянутой в тексте.
Ответ: _____
Какие задачи поставил И.В. Сталин на «грядущую пятилетку? Укажите две любые задачи.
Ответ: _____
Назовите политического деятеля, в руках которого сосредоточилось руководство КПСС сразу после смерти упомянутого в тексте вождя.
Ответ: _____
Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите и запишите в таблицу номер нужного элемента.

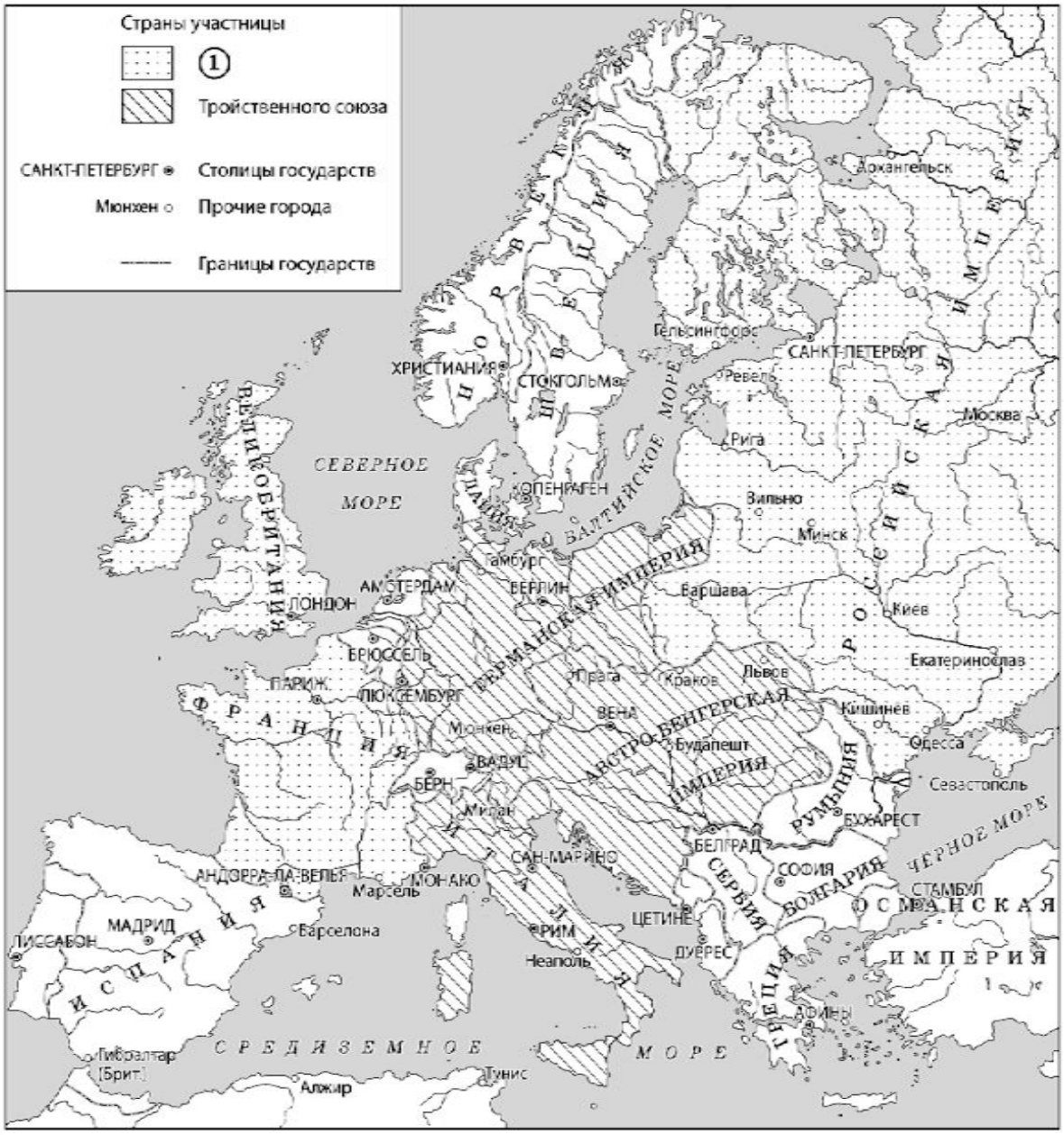
Год	**Событие**	**Характеристика события**
1918 г.	_____ (А)	_____ (Б)
1956 г.	Ввод советских войск в Венгрию	_____ (В)
_____ (Г)	_____ (Д)	Одним из последствий события стало признание многопартийности

_____ (Е)	Образование СССР	Одной из предпосылок события было веками складывавшаяся хозяйственная взаимозависимость национальных районов

Пропущенные элементы:
1) 1998 г.
последствием события стало падение авторитета СССР в западном мире
одним из последствий события стал разрыв большевиков с левыми эсерами
объявление дефолта
одним из последствий события стала отставка правительства
заключение Брестского мира
7) 1922 г.
8) 1988 г.
9) XIX конференция КПСС
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами
Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Рассмотрите схему и выполните задания 6 и 7.



Укажите век, в начале которого сложилась обозначенная на схеме военно-политическая ситуация.
Ответ: _____
Укажите название военного блока, обозначенного в легенде схемы цифрой «1».
Ответ: _____

Рассмотрите фотографию и выполните задания 8 и 9.

Назовите князя, памятник которому представлен на фотографии. Укажите название города, где установлен этот памятник.
Ответ: _____
Укажите век, когда князь, памятник которому представлен на фотографии, начал править в Киеве.
Ответ: _____
Укажите одно название улицы любого населённого пункта, находящегося в регионе, где находится Ваша образовательная организация, которое связано с историей региона или нашей страны. Используя знания по истории, объясните, почему в регионе, где находится Ваша образовательная организация, существует улица с таким названием. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

Если в Вашем варианте работы названы исторические деятели или исторические события, в честь которых в населённых пунктах региона, где находится Ваша образовательная организация, названы улицы, то названия этих улиц указывать не следует, нужно указать другое название.

Прочтите и выполните задания 11 и 12.

Назовите одно любое событие (процесс) из истории России, произошедшее в начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г.), и одного участника этого события (процесса). Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии (процессе).
Ответ: _____
В чём состояло влияние указанного события (процесса), произошедшего в начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г.), на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.
Ответ: _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.04 Обществознание

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.04 Обществознание разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2025 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчики: Л. Е. Ткаченко, преподаватель высшей квалификационной категории
Е.В. Лихачева, преподаватель высшей квалификационной категории
П. В. Воронков, преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № от «22__» _05___ 2025г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1442
1.1 Область применения программы	1442
1.2 Объём учебного предмета и виды учебной деятельности	1442
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	1442
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1448
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1457
4.1 Материально-технические условия реализации предмета	1457
4.2. Информационное обеспечение реализации программы	1457
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1459

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.04 «Обществознание» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).
Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
Учебный предмет ООП.04 «Обществознание» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.2 Объём учебного предмета и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебного предмета	94
в том числе:	
− теоретическое обучение	38
− практические занятия	56
− промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.
Личностные результаты
Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

− сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

− осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

− сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

− сформированность нравственного сознания, этического поведения;

− способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

− осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

− готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

− сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

− интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

− готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

− сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета ООП.04 Обществознание, личностные результаты в программе конкретизированы как:
Л.1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества;
Л.2 – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию;
Л.3 - сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием знаний о специфике развития общества;
Л.4 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области гуманитарных ценностей;
Л.5 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего своей страны;
Л.6 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
Л.7 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании учебной литературы, технических и программных средств;
Л.8 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной науки;
Л.9 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
Л.10 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
Л.11 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- проявление позитивного отношения к чувствам других людей и проявление готовности к сотрудничеству;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за достижения отечественной науки;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;
- поиск, анализ, извлечение необходимой информации;
- самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
- участие в конкурсах и олимпиадах

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- владеть навыками учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности.

Учитывая специфику предмета ООП.04 Обществознание, метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

М.1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М.2 - владеть навыками учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем в области социологического образования;
М.3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М.4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения задач из области социальных наук;
М.5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;
М.7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения задач из области социальных наук;
М.8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
М.9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
М.10 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
М.11 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных

технологий;
М.12 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.13 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
М.14 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной
- деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные

- способность соблюдать культуру взаимоотношений в общении с другими людьми; инициировать коммуникацию; выбирать и использовать различные средства вербальной и невербальной коммуникации для достижения цели;
- способность осуществлять исследование (формулировать проблему, выдвигать, обосновывать и проверять гипотезы решения проблемы; проводить наблюдение и эксперимент; интерпретировать и обобщать полученные результаты и пр.)

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- учебно-исследовательская работа обучающихся;
- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
- самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета.

Предметные результаты

По учебному предмету ООП.04 Обществознание (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса обществознания должны отражать:
П.1 - сформированность знаний об (о):
обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;
основах социальной динамики;
особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;
перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;
человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;
особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;
значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;
роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;
социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;
структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;
конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;
системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;
правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;
системе права и законодательства Российской Федерации;
П.2 - умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
П.3 - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
П.4 - владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;
П.5 - связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
П.6 - владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию

из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

П.7 - владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

П.8 - использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

П.9 - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

П.10 - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

П.11 - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

П.12 - владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Коды результатов освоения ООП**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе		**26**	
Тема 1.1.Природа человека, врожденные и приобретенные качества	**Содержание учебного материала**	**16**	**Л.4, Л.7, М.2, П.1б, П.3б, П.9б, П.12б, П.1у, П.2у**
	Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид,личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Человек в учебнойи трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выборпрофессии. Профессиональное самоопределение Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности,способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение.Цель и смысл человеческой жизни. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, еекритерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основныеособенности научного мышления. Свобода как условие самореализации личности. Свободачеловека и ее ограничители (внутренние — со стороны самого человека и внешние — со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе на примере молодежной среды. Истоки конфликтов в среде молодежи.		

	Практические занятия Практическое занятие № 1. Деятельность и общениеПрактическое занятие № 2. Виды познания Практическое занятие №3. Истина и ее критерии Практическое занятие № 4. Свобода в деятельности человекаПрактическое занятие № 5. Мировоззрение и его виды	**10**	
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала**	**10**	
Общество как сложная система.	Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду.Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.		**Л.1, Л.9, М.5, П.1б, П.6б, П.12б, П.1у, П.2у, П.3у**
	Практические занятия Практическое занятие № 6. Цивилизация и формация Практическое занятие № 7. Особенности современного мира Практическое занятие № 8. Глобальные проблемы современности	**6**	
Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человекаи общества.		**8**	

Тема 2.1. Духовная культура человека и общества	**Содержание учебного материала**	**4**	**Л.3, М.14, П.1б, П.2б, П.8б, П.2у, П.7у**
	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур.Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования.Профессиональное образование.	2	
	Практические занятия Практическое занятие № 9. Наука и образование	**2**	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**4**	

Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.	Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль личности. Моральный идеал. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.		**Л.3, Л.6, М.10, П.1б, П.1у, П.3у, П.7у**
	Практические занятия Практическое занятие №10. Религия как феномен культуры	**2**	
Раздел 3. Экономика		**18**	
Тема 3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономикасемьи	**Содержание учебного материала**	**6**	**Л.1, Л.5, М.4, П.1б, П.3б, П.7б, П.10б, П.12б, П.1у**
	Экономика семьи. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем:традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика.		
	Практические занятия Практическое занятие №11. Экономика потребителя	**2**	
	Самостоятельная работа	**2**	
Тема 3.2.	**Содержание учебного материала**	**4**	

Рынок. Фирма. Роль государствав экономике	Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства. Частные и общественные блага. Функции государства в экономике. Виды налогов. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг. Основы налоговой политики государства.		**Л.5**, **М.1, П.1б, П.10б, П.2у**
	Практические занятия Практическое занятие №12. Рынок. Практическое занятие № 13. Роль государства в экономике.	**4**	
Тема 3.3. ВВП, его структура и динамика.Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция	**Содержание учебного материала**	**2**	**Л.6, М.7, П.1б, П.10б, П.5у**
	Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Спросна труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзови государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины иэкономические последствия. Рациональный потребитель. Защита прав потребителя.Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения.		
	Практические занятия Практическое занятие № 14. Рынок труда и безработица	**2**	
Тема 3.4.	**Содержание учебного материала**	**6**	
Основные проблемы экономикиРоссии.	Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Россия в мировой экономике. Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы		**Л.8, М.9**, **П.1б**, **П.10б, П.5у**

Элементы международной экономики	**Практические занятия** Практическое занятие № 15. Экономика России Практическое занятие № 16. Международная экономика. Практическое занятие № 17. Обобщающее занятие по I семестру.	**6**	
Раздел 4. Социальные отношения		**16**	
Тема 4.1. Социальная ролиистратификация	**Содержание учебного материала**	**4**	**Л.10, М.13, П.3б, П.4б, П.5б, П.9б, П.1у, П.2у, П.7у**
	Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальнаястратификация. Социальная мобильность. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности.		
	Практические занятия Практическое занятие № 18. Социальная роль и социальный статус	**2**	
Тема 4.2. Социальныенормы и конфликты	**Содержание учебного материала**	**4**	**Л.7, М.11, П.1б, П.5б, П.12б, П.2у**
	Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведениясреди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимостьздорового образа жизни. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновениясоциальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов.		
	Практические занятия Практическое занятие № 19. Социальный конфликт	**2**	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Содержание учебного материала	**8**	

Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы	Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опека и попечительство.		**Л.8**, **М.8**, **П.1б, П.2б, П.4б, П.5б, П.8б, П.2у**
	Практические занятия Практическое занятие № 20. Молодежь как социальная группа.Практическое занятие № 21. Семья и брак	**4**	
Раздел 5. Политика		**12**	
Тема 5.1. Политика ивласть. Государство в политической системе	**Содержание учебного материала**	**6**	**Л.2, М.6, П.1б, П.1у, П.2у**
	Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление.Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов — основные особенности развития современной политической системы. Формы государства: формы правления, территориально- государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Правовое государство, понятие и признаки.		
	Практические занятия Практическое занятие № 22. Государство как политический институт Практическое занятие № 23. Правовое государство и гражданское общество	**4**	
Тема 5.2.	**Содержание учебного материала**	**6**	

Участники политического процесса	Личность и государство. Политический статус личности. Политическое участие и его типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Роль средств массовой информации в политической жизниобщества.		**Л.2, М.3, П.6б, П.7б, П.11б, П.2у**
	Практические занятия Практическое занятие № 24. Личность и государство.	**2**	
Раздел 6. Право		**16**	
Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений	**Содержание учебного материала**	**4**	**Л.11, М.12, П.1б, П.4б, П.8б, П.1у, П.4у, П.6у, П.7у**
	Юриспруденция как общественная наука. Цели и задачи изучения права в современном обществе. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы. Система права:основные институты, отрасли права. Частное и публичное право. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругулиц. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Видыпротивоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи.		
	Практические занятия Практическое занятие № 25. Формы права	**2**	
Тема 6.2.	**Содержание учебного материала**	**2**	

Основы конституционного права Российской Федерации	Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Право на благоприятную окружающую среду. Обязанность защиты Отечества.Основания отсрочки от военной службы. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.		**Л.4, М.11, П.1б, П.4у, П.6у**
	Самостоятельная работа	2	
Тема 6.3. Отрасли российскогоправа	**Содержание учебного материала**	**8**	**Л.4**, **М.8, П.1б, П.4у, П.6у**
	Гражданское право и гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательскойдеятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественныхи неимущественных прав. Трудовое право и трудовые правоотношения. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема наработу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность. Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность.Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.		
	Практические занятия Практическое занятие № 26. Трудовое право Практическое занятие № 27. Уголовное право.	**6**	
	Самостоятельная работа	2	
	Итого	**102**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-технические условия реализации предмета

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов обществознания, истории, географии и лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Кабинет обществознания:

- обучающие стенды;
- мультимедийное оборудование;
- интерактивная доска;
- ноутбук;
- учебно-методическая документация (комплекты таблиц, раздаточного, дидактического и методического материала, разработки уроков, учебники, учебные пособия и дополнительные источники, Интернет - ресурсы и др.);
- фонды оценочных средств (компьютерные тесты).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература:

Учебники:

1. Боголюбов Л., Лазебникова А., Матвеев А., Лискова Т.; под ред. Боголюбова Л.Н. Обществознание. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень - М.: Просвещение, 2021. – 319 с.
2. Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Иванова Л.Ф. и др.; под ред. Боголюбова Л.Н. Обществознание. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень - М.: Просвещение, 2022. – 336 с.
3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473337

Дополнительная литература:

1. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16020-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530259 (дата обращения: 06.06.2025).

2.Игошин, Н. А. Обществознание учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — 2-е изд., перераб.и доп. — Москва: Издательство Юрайт 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16877-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531944 (дата обращения: 06.06.2025).

Электронные ресурсы

1. Цифровые учебные материалы http://abc.vvsu.ru/
2.Электронно-библиотечная система КнигаФонд http://www.knigafund.ru
3.Рубрикон: www.rubricon.com
4.Научная электронная библиотека (НЭБ): www.elibrary.ru
5.Информационно-аналитическое агентство «ИНТЕГРУМ»: aclient.integrum.ru
6.Электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQLib:www.iqlib.ru
7.East View Information Services: www.ebiblioteka.ru
8.Система управления образовательным контентом «Moodle» http://oracul.artem.vvsu.ru
9.Интернет-ресурсы. Обществознание. Формадоступа: http:// history, standart. edu. ru/
10.Интернет-ресурсы. Методический материал по обществознанию. Формадоступа. http:// www. openclass. ru/ communities/
11.Интернет-ресурсы: Преподавание истории и обществознания. Формадоступа. http:// festival. 1 september. Ru/ subjects /7/

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л.1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества;	Темы 1.2, 3.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.2 – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию;	Темы 5.1, 5.2.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.3 - сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием знаний о специфике развития общества;	Темы 2.1, 2.2.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.4 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области гуманитарных ценностей;	Темы 1.1, 6.2, 6.3.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.5 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего своей страны;	Темы 3.1, 3.2.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.6 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Темы 2.2, 3.3.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.7 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании учебной литературы, технических и программных средств;	Темы 1.1, 4.2.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.8 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя	Темы 3.4, 4.3.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа

достижения современной науки;		Написание эссе Тест
Л.9 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;	Тема 1.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.10 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	Тема 4.1.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Л.11 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций	Тема 6.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
метапредметные		
М.1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	Тема 3.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.2 - владеть навыками учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем в области социологического образования;	Тема 1.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Тема 5.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения задач из области социальных наук;	Тема 3.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 1.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест

М.6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;	Тема.5.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения задач из области социальных наук;	Тема.3.3	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Темы 4.3, 6.3	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Тема.3.4	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.10 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Тема.2.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.11 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Темы 4.2, 6.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.12 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 6.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
М.13 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и	Тема 4.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе

интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;		Тест
М.14 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Тема 2.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
Предметные		
П.1 - сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;	Темы 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1. – 3.3, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1. – 6.3.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации		
П.2 - умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства	Темы 2.1, 4.3.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест

П.3 - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;	Темы 1.1, 31,4.1.	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.4 - владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства	Темы 4.1, 4.3, 6.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.5 -связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;	Темы 4.1. – 4.3	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.6 -владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах	Темы 1.2. 5.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест

государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;		
П.7 -владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;	Темы 3.1, 5.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.8 - использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;	Темы 2.1, 4.3, 6.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.9 - владение умениями формулировать на основе	Темы 1.1, 4.1	Устный опрос Практические задания

приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев		Проверочная работа Написание эссе Тест
П.10 - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;	Темы 3.1 – 3.4	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.11 - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;	Тема 5.2	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест
П.12 - владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение	Темы 1.1, 1.2, 4.2, 3.1	Устный опрос Практические задания Проверочная работа Написание эссе Тест

людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан		

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.04 Обществознание
программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)
Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.04 «Обществознание».

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - тестирование)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
личностные	
Л.1	- сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества;
Л.2	– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию;
Л.3	- сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием знаний о специфике развития общества;
Л.4	- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области гуманитарных ценностей;
Л.5	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего своей страны;
Л.6	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
Л.7	- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании учебной литературы, технических и программных средств;
Л.8	- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной науки;
Л.9	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
Л.10	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
Л.11	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
метапредметные	
М.1	- умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М.2	- владеть навыками учебно-исследовательской, навыками разрешения проблем в области социологического образования;

М.3	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М.4	- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения задач из области социальных наук;
М.5	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.6	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;
М.7	- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения задач из области социальных наук;
М.8	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
М.9	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
М.10	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
М.11	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.12	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.13	- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
М.14	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
предметные	
П.1	- сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

	значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации;
П.2	- умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;
П.3	- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;
П.4	- владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;
П.5	- связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;
П.6	- владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;
П.7	- владение умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и

	междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;
П.8	- использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;
П.9	- владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
П.10	- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;
П.11	- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;
П.12	- владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе				
Тема 1.1	**Л.4**	Способность давать характеристику понятий: индивид, индивидуальность, личность, деятельность, познание, истина, мировоззрение, свобода, общение.	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 1-5) Проверочная работа № 1 Темы эссе 1-20	6.1. Вопросы к зачету 1-10 6.2. Примеры тестовых заданий 7-39
	Л.7	Способность перечислять виды деятельности, виды общения.		
	М.2	Способность называть виды потребностей в соответствии с классификацией А. Маслоу		
	П.1	Способность перечислить виды и формы познания.		
	П.3	Способность объяснить, почему человек не может обладать абсолютной свободой		
	П.9	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.12	Способность объяснить отличие понятий индивиду, индивидуальность и личность		
Тема 1.2	**Л.1**	Способность привести доказательства, что общество это единая система	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 6-8) Проверочная работа № 1 Темы эссе 21-45	6.1. Вопросы к зачету 11-16 6.2. Примеры тестовых заданий 1-6, 49-44
	Л.9	Способность приводить доказательства, что общество и природа взаимосвязаны друг с другом		
	М.5	Способность объяснять особенности и критерии общественного прогресса		
	П.1	Способность давать характеристику понятий: общество, природа, цивилизация, общественный прогресс, глобальные проблемы современности		
	П.6	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.12	Способность перечислять науки, которые изучают общество		
Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества				
Тема 2.1.	**Л.3**	Способность давать определение понятий: культура, субкультура, наука, образование	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 9-11) Проверочная	6.1. Вопросы к зачету 17-19 6.2. Примеры тестовых
	М.14	Способность определять		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		характерные черты народной, элитарной и массовой культуры	работа № 2 Темы эссе 1-41	заданий 45-53
	П.1	Способность приводить примеры естественных, точных и гуманитарных наук		
	П.2	Различать естественные и социально-гуманитарные науки.		
	П.8	Способность различать формы образования и роль науки и образования в современном мире		
Тема 2.2	**Л.3**	Способность давать определение понятий: мораль, нравственность, искусство, религия.	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 12-13) Проверочная работа № 2	6.1. Вопросы к зачету 20-22 6.2. Примеры тестовых заданий 54 - 56
	Л.6	Способность характеризовать основное правило морали		
	М.10	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность перечислять типы и виды религий, виды искусств, давать характеристику мировых религий и приводить примеры религиозных организаций РФ		
Раздел 3. Экономика				
Тема 3.1.	**Л.1**	Способность давать определение понятий: экономика, экономические системы	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 14-15) Проверочная работа № 3 Темы эссе 1-47	6.1. Вопросы к зачету 23-24 6.2. Примеры тестовых заданий 83-94
	Л.5	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	М.4	Способность перечислять виды экономики		
	П.1	Способность приводить примеры характерных черт экономических систем		
	П.3	Способность перечислять факторы производства		
	П.7	Способность характеризовать основные вопросы экономки		
	П.10	Способность характеризовать доходы и расходы семьи		
	П.12	Способность характеризовать экономические потребности		
Тема 3.2	**Л.5**	Способность давать определение понятий: рынок, ценные бумаги, деньги, монетарная политика, фискальная политика, ВВП, налог	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 16-18) Проверочная работа № 3	6.1. Вопросы к зачету 25-33
	М.1	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П.1	Способность характеризовать законы рынка и объяснять их действие на конкретных примерах; характеризовать формы предпринимательства		
	П.10	Способность приводить примеры ценных бумаг; пособность приводить примеры налогов, существующих в РФ в соответствии с изученными классификациями		
.Тема 3.3	**Л.6**	Способность давать определение понятий: рынок труда, безработица, доходы	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-20) Проверочная работа № 3	6.1. Вопросы к зачету 34-38
	М.7	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность характеризовать структуру экономически активного населения страны		
	П.10	Способность перечислять основные виды безработицы, приводить примеры доходов и расходов		
Тема 3.4	**Л.8**	Способность давать определение понятий: экономический рост, международная торговля, транснациональные корпорации, свободные экономические зоны, экономическая специализация	Устный опрос (п. 5.1, вопрос 21) Проверочная работа № 3	6.1. Вопросы к зачету 39-40
	М.9	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность определять особенности экономики современной России		
	П.10	Способность применять знания о типах экономических систем для определения места и роли России в мировой экономике		
Раздел 4. Социальные отношения				
Тема 4.1.	**Л.10**	Способность давать определение понятий: социальная стратификация, социальная мобильность, социальный статус, социальная роль	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 22-23) Проверочная работа № 4	6.1. Вопросы к зачету 41-43 6.2. Примеры тестовых заданий 72-73, 80-81
	М.13	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.3	Способность определять различие		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		понятий социальный класс о социальная страна		
	П.4	Способность преобразовывать учебный материал о видах социальной мобильности в таблицу		
	П.5	Способность определять свои социальные статусы и роли		
	П.9	Способность оценивать престижность своих настоящих и будущих социальных статусов и ролей		
Тема 4.2	**Л.7**	Способность давать определение понятий: социальные нормы, социальный контроль, отклоняющееся поведение, социальный конфликт	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 24-25) Проверочная работа № 5 Темы эссе 1-25	6.1. Вопросы к зачету 44-46
	М.11	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность перечислять основные виды социальных норм		
	П.5	Способность определять роль социального контроля в поведении человека		
	П.12	Способность характеризовать структуру понятия отклоняющееся поведение; способность определять последствия отклоняющегося поведения		
Тема 4.3	**Л.8**	Способность давать определение понятий: молодежь, семья, брак, этнос, нация, межнациональный конфликт	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 26-29) Проверочная работа № 5 Темы эссе 26-40	6.1. Вопросы к зачету 47-52 6.2. Примеры тестовых заданий 74-79, 82
	М.8	Способность характеризовать особенности социальной стратификации в современной России		
	П.1	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.2	Способность перечислять молодежные субкультуры		
	П.4	Способность перечислять и характеризовать виды брака и семьи		
	П.5	Способность определять особенности молодежной политики в Российской Федерации		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П.8	Способность перечислять основные положения семейного права Российской Федерации		
Раздел 5. Политика				
Тема 5.1.	**Л.2**	Способность давать определение понятий: власть, политика, политическая система, государство, форма государства, форма правления, политический режим, правовое государство	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 30-33) Проверочная работа № 5 Темы эссе 1-46	6.1. Вопросы к зачету 53-58 6.2. Примеры тестовых заданий 57-58, 60-71
	М.6	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность перечислять формы правления, типы политического режима		
Тема 5.2	**Л.2**	Способность давать определение понятий: политический лидер, политическая партия, избирательная система, политическая идеология	Устный опрос (п. 5.1, вопросы - 34 - 36) Проверочная работа № 5	6.1. Вопросы к зачету 59-63 6.2. Примеры тестовых заданий 59
	М.3	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.6	Способность приводить примеры политических лидеров согласно классификации М. Вебера		
	П.7	Способность различать мажоритарную и пропорциональную избирательные системы		
	П.11	Способность отличать характерные черты крупных политический идеологий		
Раздел 6. Право				
Тема 6.1.	**Л.11**	Способность давать определение понятий: юриспруденция, право, система права, форма права, правовые отношения, юридическая ответственность	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 37-39) Проверочная работа № 66 Темы эссе 1-48	6.1. Вопросы к зачету 64-72 6.2. Примеры тестовых заданий 96
	М.12	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность перечислять основные формы права, приводить их примеры		
	П.4	Способность отличать особенности норм права от других		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		видов социальных норм		
	П.8	Способность называть особенности законотворческого процесса в Российской Федерации		
Тема 6.2	**Л.4**	Способность давать определение понятий: конституционного право, Конституция, гражданство	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 40-45) Практическое задание № 15 Проверочная работа № 6	6.1. Вопросы к зачету 73 – 77 6.2. Примеры тестовых заданий 97
	М.11	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность давать характеристику системы государственных органов Российской Федерации; перечислять правоохранительные органы Российской Федерации; описывать порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ; характеризовать основы конституционного строя Российской Федерации		
Тема 6.3	**Л.4**	Способность давать определение понятий: гражданское право, трудовое право, административное право, уголовное право	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 46-53) Проверочная работа № 6	6.1. Вопросы к зачету 78 -81 6.2. Примеры тестовых заданий 98-100
	М.8	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту учебника по изучаемому материалу		
	П.1	Способность характеризовать особенности гражданского права, трудового права, уголовного права		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел1 Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе				
Тема 1.1 Практическое занятие №1	**Л.4**	Способность дать определение терминов: деятельность, общение	Практическое задание № 1 Проверочная работа № 1	6.1. Вопрос к зачету5 6.2. Примеры тестовых заданий 11-16
	М.2	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислить виды деятельности		
Тема 1.1	**Л.7**	Способность дать определение	Проверочная	6.1. Вопрос к

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Практическое занятие №2		терминов: познание, чувственное познание, рациональное познание	работа № 1	зачету 7 6.2. Примеры тестовых заданий 23-31
	М.2	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.3	Способность перечислить формы чувственного и рационального познания и привести их примеры		
Тема 1.1 Практическое занятие №3	**Л.7**	Способность дать определение терминов: истина, критерий истины	Проверочная работа № 1 Темы эссе 21, 34-36,41	6.1. Вопрос к зачету 8 6.2. Примеры тестовых заданий 32-35
	М.2	Способность проанализировать текст учебника		
	П.9	Способность перечислять виды истины и ее критерии		
Тема 1.1 Практическое занятие №4	**Л.4**	Способность дать определение терминов: свобода	Проверочная работа № 1	6.1. Вопрос к зачету 9
	М.2	Способность проанализировать текст учебника		
	П.12	Способность определения ограничителей свободы		
Тема 1.1 Практическое занятие №5	**Л.7**	Способность дать определение терминов: мировоззрение, мироощущение, мировосприятие, миропонимание	Проверочная работа № 1	6.1. Вопрос к зачету 2 6.2. Примеры тестовых заданий 38-39
	М.2	Способность проанализировать текст учебника		
	П.12	Способность перечислять типы мировоззрения и объяснять роль мировоззрения в деятельности человека		
Тема 1.2. Практическое занятие №6	**Л.1**	Способность дать определение терминов: цивилизация	Проверочная работа № 1 Практическое задание № 2 Темы эссе 2-3, 11, 25-26	6.1. Вопрос к зачету 13
	М.5	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность отличать цивилизационный и формационный подходы		
Тема 1.2 Практическое занятие №7	**Л.9**	Способность перечислять особенности современного мира	Проверочная работа № 1	6.1. Вопрос к зачету 15 6.2. Примеры тестовых заданий 40-42
	М.5	Способность проанализировать текст учебника		
	П.6	Способность характеризовать традиционное, индустриальное и постиндустриальное общество		
Тема 1.2 Практическое занятие №8	**Л.9**	Способность давать определение терминов: глобальные проблемы современности	Проверочная работа № 1 Темы эссе 30-33	6.1. Вопрос к зачету 16 6.2. Примеры тестовых заданий 43-44
	М.5	Способность проанализировать текст учебника		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П.12	Способность перечислять глобальные проблемы современности; определять возможные пути решения глобальных проблем		
Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества				
Тема 2.1. Практическое занятие №9	**Л.3**	Способность давать определение терминов: наука, образование	Практическое задание № 3 Проверочная работа № 2 Темы эссе 1-13	6.1. Вопросы к зачету 18-19 6.2. Примеры тестовых заданий 49
	М.14	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П. 8	Способность перечислять типы и виды науки; характеризовать систему образования РФ		
Тема 2.2 Практическое занятие №10	**Л.3**	Способность давать определение терминов: религия, монотеизм, политеизм	Практическое задание № 4 Проверочная работа № 1 Контрольная работа № 1 (п.5.4, задания 1-3)	6.1. Вопрос к зачету 21 6.2. Примеры тестовых заданий 54-56
	Л.6	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	М.10	Способность перечислять виды религий		
	П.1	Способность характеризовать религиозный состав населения Российской Федерации		
Раздел 3. Экономика				
Тема 3.1. Практическое занятие №11	**Л.1**	Способность давать определение терминов: экономика, собственность	Практическое задание № 5 Проверочная работа № 3 Темы эссе 1-12	6.1. Вопросы к зачету 23, 28 6.2. Примеры тестовых заданий 83-90
	М.5	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.10	Способность перечислять виды собственности; приводить конкретные примеры видов собственности		
Тема 3.2 Практическое занятие №12	**Л.5**	Способность давать определение терминов: рынок, спрос, предложение	Практическое задание № 6 Проверочная работа № 3 Темы эссе 13 - 25	6.1. Вопросы к зачету 25-26
	М.1	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность характеризовать законы рынка; способность объяснять действие законов рынка на конкретных примерах		
Тема 3.2 Практическое занятие №13	**Л.5**	Способность давать определение терминов: экономическая политика государства, монетарная политика, фискальная политика	Проверочная работа № 3 Темы эссе 26 - 47	6.1. Вопрос к зачету 31-33 6.2. Примеры тестовых

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	М.1	Способность проанализировать текст учебника		заданий 94-95
	П.10	Способность перечислять экономические функции государства; способность отличать монетарную и фискальную политику государства		
Тема 3.3 Практическое занятие №14	**Л.6**	Способность давать определение терминов: рынок труда, безработица	Практическое задание № 7 Проверочная работа № 3	6.1. Вопросы к зачету 36-37
	М.7	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислять виды безработицы		
	П.10	Способность определять меры государства для регулирования рынка труда		
Тема 3.4 Практическое занятие №15	**Л.8**	Способность перечислять особенности экономики России	Практическое задание № 8 Проверочная работа № 3	6.1. Вопрос к зачету 40
	М.9	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислять экономические институты России		
	П.10	Способность характеризовать влияние экономических санкций на экономику России		
Тема 3.4 Практическое занятие №16	**Л.8**	Способность давать определение терминов: международная экономика	Проверочная работа № 3 Тема эссе 39	6.1. Вопросы к зачету 39
	М.9	Способность проанализировать текст учебника		
	П.1	Способность приводить примеры государств по типу экономического развития		
	П.10	Способность определять место России в международной экономике		
Тема 3.4 Практическое занятие №17	**Л.8**	Способность давать определение терминов, относящихся к темам 1.1. – 3.4.		6.1. Вопросы к зачету 1-40 6.2. Примеры тестовых заданий 1-56, 83-95
	М.9	Способность отвечать на вопросы преподавателя		
	П.1	Способность объяснять закономерности социальных явлений и процессов		
	П.10	Способность выражать свое мнение на поставленные вопросы		
Раздел 4. Социальные отношения				
Тема 4.1.	**Л.10**	Способность давать определение	Практическое	6.1. Вопрос к

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Практическое занятие №18		терминов: социальная роль, социальный статус	задание № 9 Проверочная работа № 4 Темы эссе 5, 7-10, 35-36	зачету 42 6.2. Примеры тестовых заданий 80-81
	М.13	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.3	Способность приводить примеры своих социальных ролей и статусов; способность объяснять на конкретных примерах действие социальной мобильности		
Тема 4.2 Практическое занятие №19	**Л.7**	Способность давать определение терминов: социальный конфликт	Практическое задание № 10 Проверочная работа № 4	6.1. Вопрос к зачету 46 6.2. Примеры тестовых заданий 78-79
	М.11	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.5	Способность перечислять типы и виды социальных конфликтов		
Тема 4.3 Практическое занятие №20	**Л.8**	Способность давать определение терминов: молодежь	Практическое задание № 11 Проверочная работа № 4 Тема эссе 20	6.1. Вопрос к зачету 48 6.2. Примеры тестовых заданий 74
	М.8	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.4	Способность характеризовать молодежь с точки зрения правового статуса и приводить примеры молодежных субкультур		
Тема 4.3 Практическое занятие №21	**Л.8**	Способность давать определение терминов: семья, брак	Проверочная работа № 4 Темы эссе 4, 18-19,25, 31	6.1. Вопросы к зачету 50-51 6.2. Примеры тестовых заданий 82
	М.8	Способность проанализировать текст учебника		
	П.1	Способность приводить примеры типов и видов семьи и брака		
Раздел 5. Политика				
Тема 5.1. Практическое занятие №22	**Л.2**	Способность давать определение терминов: государство, форма правления, политический режим	Практическое задание № 12 Проверочная работа № 5 Темы эссе 1-8	6.1. Вопросы к зачету 55-576.2. Примеры тестовых заданий 96-97
	М.6	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислять формы правления, виды административно-территориального устройства, типы политического режима; способность приводить примеры конкретных государств с определенными формами правления, видами административно-территориального устройства и		

Краткое наименование раздела / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		типами политического режима		
Тема 5.1. Практическое занятие №23	**Л.2**	Способность давать определение терминов: правовое государство, гражданское общество	Проверочная работа № 5 Тема эссе 15, 21-22, 24	6.1. Вопрос к зачету 58
	М.6	Способность проанализировать текст учебника		
	П.1	Способность перечислять признаки правового государства		
Тема 5.2 Практическое занятие №24	**Л.2**	Способность давать определение терминов: политическое лидерство	Практическое задание № 13 Проверочная работа № 5 Темы эссе 25-46	6.1. Вопросы к зачету 59-60
	М.3	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.6	Способность перечислять типы политических лидеров		
Раздел 6. Право				
Тема 6.1. Практическое занятие №25	**Л.11**	Способность давать определение терминов: форма права, нормативно-правовой акт	Практическое задание № 14 Проверочная работа № 6 Темы эссе 1- 48	6.1. Вопрос к зачету 68 6.2. Примеры тестовых заданий 96-97
	М.12	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислять формы права; способность характеризовать систему нормативно-правовых актов Российской Федерации		
Тема 6.3 Практическое занятие №26	**Л.4**	Способность давать определение терминов: трудовое право	Проверочная работа № 6	6.1. Вопрос к зачету 79 6.2. Примеры тестовых заданий 98
	М.8	Способность проанализировать текст учебника		
	П.1	Способность перечислять принципы трудового права Российской Федерации		
Тема 6.3 Практическое занятие №27	**Л.4**	Способность давать определение терминов: уголовное право	Практическое задание № 16 Проверочная работа № 6	6.1. Вопрос к зачету 81 6.2. Примеры тестовых заданий 99-100
	М.8	Способность дать ответы на вопросы и задания к тексту практического задания		
	П.1	Способность перечислять принципы уголовного права Российской Федерации		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по пятибалльной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень

овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по предмету результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа

(Оценочные средства: *собеседование, коллоквиум*

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *реферат, эссе, конспект, контрольная работа, расчетно*- Оценочные средства: *конспект, контрольная работа*

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы

Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
Оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы*

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Выделите биологическое и социальное в человеке.
2. Определите, что такое деятельность. Перечислите ее виды, дайте им краткую характеристику.
3. Что такое познание? Перечислите его виды и формы. Дайте определение истины и ее видам, приведите примеры.
4. Дайте определение мировоззрения, перечислите его виды. Определите, какую роль играет мировоззрение в деятельности человека.
5. Что такое свобода? Докажите, что не бывает абсолютной свободы.
6. Охарактеризуйте общество как систему. Назовите основные сферы общественной жизни.
7. Назовите формы общественного развития. Приведите примеры тех или иных форм развития из истории человечества.
8. Охарактеризуйте глобальные проблемы современности: определение, причины возникновения, особенности, пути решения. Перечислите глобальные проблемы современности, дайте краткую характеристику любой из них.
9. Охарактеризуйте духовную культуру и проанализируйте ее формы.
10. Дайте определение науки. Перечислите основные типы и виды наук. Какую роль играет наука в развитии современного общества? Обоснуйте свое мнение.
11. Дайте определение образования. Какие виды и формы образования существуют в нашей стране?
12. Что такое мораль и нравственность? Охарактеризуйте структуру морали. Каким образом происходит становление нравственного в человеке?
13. Что такое религия? Перечислите ее функции. Какие формы религии и ее виды вам известны?
14. Дайте определение экономики. Какие основные вопросы решает экономика?
15. Какие виды экономических систем вам известны? Охарактеризуйте их черты.
16. Что такое рынок? Какие законы рынка вам известны? Дайте их определения.
17. Что такое конкуренция? Какие виды конкуренции вам известны? Приведите конкретные примеры на основе работы предприятий одной отрасли.
18. Охарактеризуйте монетарную и фискальную политику государства.
19. Назовите причины безработицы. Проанализируйте различные виды безработицы.
20. Охарактеризуйте систему доходов и расходом на примере семьи и государства.
21. Определите положение и роль Российской Федерации в мировой экономике.
22. Назовите основные принципы построения социальная структура общества. Проанализируйте явление социального неравенства.
23. Используя обществоведческие знания охарактеризуйте социальные статус и роль человека в обществе. Определите свой социальный статус и перечислите свои социальные роли.
24. Назовите социальные нормы и их виды. Объясните роль социальных санкций на примерах из общественной жизни.
25. Дайте определение социального конфликта. Перечислите пути выхода из конфликтов.
26. Охарактеризуйте семью как малую группу и социальный институт. Сравните ее с другими малыми группами.
27. Определите характерные черты социальной стратификации Российской Федерации.
28. Что такое молодежь? Какие особенности молодежной политики нашего государства вам известны?
29. Что такое этнос? Какие стадии формирования этноса вам известны? Назовите примеры известных вам этнических конфликтов, существующих в современном обществе.
30. Дайте определение власти. Определите отличие политической власти от других видов власти.
31. Что такое политическая система? Из каких сфер она состоит? Какие классификации политических систем вам известны?
32. Дайте определение государства, перечислите его признаки и функции. Чем характеризуется форма государства?
33. Что такое правовое государство? Перечислите его признаки. Докажите, что Российская Федерация является правовым государством.

34. Что такое политическое лидерство? Дайте характеристику лидерства по классификации М. Вебера.
35. Определите формы политического участия.
36. Перечислите виды избирательных систем. Определите особенности избирательной системы Российской Федерации.
37. Проанализирует отличие права от иных социальных норм.
38. Назовите основные элементы механизма правового регулирования.
39. Дайте характеристику законотворческому процессу в РФ.
40. Проанализируйте Конституцию РФ. Выделите основы конституционного строя РФ.
41. Назовите права и свободы человека и гражданина в РФ. Классифицируйте их по группам.
42. Охарактеризуйте права ребенка и их защиту в РФ. Назовите особенности правового статуса несовершеннолетнего.
43. Проанализируйте возможность политического участия граждан и его виды. Как по вашему мнению стабильность и развитие общества зависит от политической культуры граждан?
44. Назовите социальные права граждан РФ. Какое государство, по вашему мнению является социальным?
45. Что представляет собой Российская система права? Приведите примеры отраслей российского права. Соотнесите понятия «система права», «правовая система» и «система законодательства».
46. Назовите субъекты уголовной ответственности в РФ. Дайте характеристику уголовной ответственности несовершеннолетних.
47. Проанализируйте законодательное регулирование семейно-брачных отношений в РФ.
48. Охарактеризуйте трудовой договор, как основание возникновения правоотношений между работником и работодателем. Перечислите основные требования к договору.
49. Назовите признаки юридического лица и на их основе сформулируйте понятие юридического лица.
50. Проанализируйте статус коммерческих и некоммерческих юридические лица в РФ. Выделите сходства и отличие.
51. Охарактеризуйте содержание права собственности в РФ. Перечислите виды, способы защиты.
52. Укажите особенности в области применения административного права РФ.
53. Проанализируйте понятия преступления и наказания в уголовном праве. Выделите признаки преступления. Проанализируйте цели наказания. Всегда ли наказание достигает целей?

5.2 Примеры практических заданий (ПЗ)

ПЗ № 1. Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества

Прочитайте текст и выполните задания к нему

Любому акту познания, общения и труда предшествует то, что психологи называют «установкой», что означает определённое направление личности, состояние готовности к какой-то деятельности.

Сталкиваясь с человеком, принадлежащим к какой-то профессии, нации, возрастной группе, мы заранее ожидаем от него определённого поведения и оцениваем конкретного человека по тому, насколько он соответствует этому эталону. Скажем, принято считать, что юности свойствен романтизм; поэтому, встречая в молодом человеке это качество, мы считаем его естественным, а если оно отсутствует, это кажется странным. Предвзятое, то есть не основанное на свежей, непосредственной оценке каждого явления, а выведенное из стандартизованных суждений и ожиданий мнение о качествах людей и явлений, психологи называют стереотипом. Например: «Толстяки обыкновенно добродушны; Иванов – толстяк, следовательно, он должен быть добродушным». Стереотипы – неотъемлемый элемент обыденного сознания. Ни один человек не в состоянии самостоятельно, творчески реагировать на все встречающиеся ему в жизни ситуации. Стереотип, внушённый индивиду в процессе обучения и общения с другими, помогает ему ориентироваться в жизни и определённым образом направляет его поведение. Его суть в том, что он выражает отношение, установку данной социальной группы к определённому явлению.

То, что каждому человеку обычаи, нравы и формы поведения, в которых он воспитан и к которым привык, ближе, чем другие, вполне нормально и естественно. Чужие обычаи иногда кажутся не только странными, нелепыми, но и неприемлемыми. Это так же естественно, как естественны сами различия между этническими группами и их культурами, формировавшимися в самых разных исторических и природных условиях.

Проблема возникает лишь тогда, когда эти действительные или воображаемые различия возводятся в главное качество и превращаются во враждебную психологическую установку по отношению к какой-то этнической группе, – установку, которая разобщает народы и обосновывает политику дискриминации. Это и есть этническое предубеждение.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. Что автор называет стереотипом? Как человек усваивает стереотипы? Какова роль стереотипов в жизни человека?

3. Почему автор считает естественным то, что обычаи других народов могут казаться человеку странными, нелепыми? В каком случае подобное отношение к другим культурам может стать проблемой?

4. 18-летняя Татьяна познакомилась с 23-летним Виталием, профессионально занимающимся футболом. Раньше она считала, что у всех спортсменов низкий уровень образования и воспитания, и была удивлена тем, что он интересный собеседник, хорошо разбирается в компьютерах и живо интересуется культурными событиями в стране.

Какое психологическое явление проявилось в суждениях Татьяны? Выскажите предположение о том, в чём может проявиться негативное влияние данного явления на общение людей.

Время выполнения: 20 минут.

ПЗ № 2. Тема 1.2. Общество как сложная система.

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Взаимодействие природы и общества противоречиво. Познавая всё больше законы природы и на их основе преобразуя её, человек увеличивает свою власть над ней. Вместе с тем общество в ходе своего развития вступает во всё более широкий и глубокий контакт с природой. Человек постоянно, изо дня в день общается с окружающей природной средой.

Воздействие общества на природу обусловливается развитием экономики, науки и техники, общественных потребностей, а также характером общественных отношений. При этом в силу нарастания степени такого воздействия происходит расширение рамок географической среды обитания и ускорение некоторых природных процессов.

Но и географическая среда оказывает немаловажное влияние на развитие общества. Человеческая история — наглядный пример того, как условия среды и очертания поверхности планеты способствовали или, напротив, препятствовали развитию человечества.

В прошлом использование человеком сил природы и её ресурсов носило преимущественно стихийный характер: он брал у природы столько, сколько позволяли его собственные силы. Но научно-техническая революция столкнула человека с новой проблемой — с проблемой ограниченности природных ресурсов, с необходимостью бережного отношения к природе. Если, таким образом, прошлый тип отношения общества к природе носил стихийный (а чаще безответственный) характер, то новым условиям должен соответствовать и новый тип — отношение научно обоснованного регулирования, охватывающего как природные, так и социальные процессы, учитывающего характер и границы допустимого воздействия общества на природу с целью не только её сохранения, но и воспроизводства.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. В чём, по мнению автора, проявляется противоречивость взаимодействия природы и общества? Чем, по его мнению, обусловлено воздействие общества на природу?

3. В тексте говорится о необходимости бережного отношения к природе. Как Вы, жители Вашего населенного пункта, можете проявить такое отношение (укажите три направления)?

Время выполнения: 20 минут.

ПЗ № 3. Тема 2.1. Духовная культура человека и общества.

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Трудно назвать другое понятие, которое имело бы столько же смысловых оттенков, сколько имеет слово «культура»… Обобщая случаи обыденного и научного словоупотребления, можно сказать, что в самом широком и первоначальном смысле культура есть нечто, созданное человеком; она предполагает использование, улучшение, усовершенствование, сознательное выделение того, что человек находит готовым, данным, стихийно возникшим в окружающей его природе, в общественных отношениях, в самом себе. Культура в современном понимании есть совокупность материальных и духовных продуктов человеческой деятельности, духовных процессов и состояний человека, видов и результатов его деятельности.

Специфика культуры как явления состоит в присущей ей способности вбирать в себя, закреплять и накапливать в виде знаний, орудий, произведений и т.д. результаты труда и мысли многих поколений людей. Культура выражает, прежде всего, тот аспект общественной жизни, который связан с преемственностью.

В соответствии с разделением деятельности на материальную и духовную принято различать материальную и духовную культуру. Провести между ними грань по принципу: «из чего сделан» предмет, по-видимому, невозможно. Иначе пришлось бы отнести искусство, существующее всегда в какой-то телесно-вещной форме, к материальной культуре, а скажем, знания о выплавке металлов — к культуре духовной. Правильнее считать материальной культурой те вещи, орудия, навыки, знания, которые являются продуктом материального производства или обслуживают повседневную жизнь общества. К духовной культуре следует отнести продукты духовного производства, а также эстетические ценности, выраженные средствами искусства. Если материальная культура воплощает степень практического овладения человеком силами и веществами природы, то духовная культура – это внутреннее богатство сознания, степень развитости самого человека.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них

2. Найдите в тексте и выпишите любые два определения культуры

3. Какими словами автор характеризует преемственность культуры? Подтвердите наблюдения автора собственным примером

Время выполнения: 15 минут

ПЗ № 4. Тема 2.2. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Так случилось, что о жизни людей в далёком прошлом мы знаем во многом благодаря религии. Религия — вера в существование богов, сверхъестественных сил. Религия появилась очень давно, на заре развития человечества.

Древние люди были бессильны перед природой, вся их жизнь зависела от различных природных явлений. Наши далёкие предки верили, что дождь и засуху, землетрясение и извержение вулкана, лесной пожар и наводнение насылают на них какие-то неведомые силы. От тех же неведомых сил зависели, по мнению древних, и здоровье человека, и многое-многое другое. Эти неведомые силы люди просили о помощи. А чтобы просьба была исполнена, божеству делали подарки (их еще называют жертвами): бусы или ленту, овцу или быка, позднее — деньги...

Религиозные люди считали, да и сейчас считают, что жизнь человека не заканчивается его смертью: смерть — переход в другую жизнь (эту жизнь называют загробной). Поэтому в могилу старались поместить всё, что могло потребоваться человеку в загробной жизни: оружие, одежду, обувь, украшения, посуду, даже коня, слуг и любимую жену умершего. Теперь археологи (учёные, изучающие следы жизни древних людей) находят эти могилы и по их содержимому узнают о земной жизни в давно прошедшие времена.

Для того чтобы общаться с богами, люди возводили храмы. Дома людей строились большей частью из дерева (там, где оно было) или других не очень долговечных материалов, а дома богов — из камня. Потому-то храмы и составляют большую часть дошедших до нас из далёкого прошлого построек, по ним мы судим о том, как строили и украшали здания. А строили и украшали храмы лучшие мастера — строители, художники, скульпторы, резчики по дереву и камню, поэтому в них можно увидеть множество шедевров — выдающихся произведений искусства.

Можно верить в Бога (или богов), можно не верить, — это личное дело каждого человека. Но с тем, что многие свои культурные ценности человечество сохранило именно благодаря религии, согласятся многие.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. Что такое религия? Какие две причины её появления приведены в тексте?

3. Согласны ли Вы с приведённой в тексте оценкой значительной роли религии в сохранении культурных ценностей человечества? С опорой на текст и обществоведческие знания приведите два аргумента (объяснения) в защиту своей позиции.

Время выполнения: 15 минут

ПЗ № 5. Тема 3.1. Экономика и экономическая наука

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Нет и не может быть эффективной социально ориентированной рыночной экономики без активной регулирующей роли государства. За государством всегда сохраняются классические функции, такие, как: защита прав собственности; обеспечение свободы предпринимательства, обеспечение законности и правопорядка в хозяйственной сфере; регулирование денежного обращения, обеспечение устойчивости национальной валюты; регулирование взаимоотношений между трудом и капиталом, обеспечение экономической безопасности страны и т.д. Ни одна из этих функций не исчезает и не утрачивает своей роли. С развитием общества происходят развитие, обогащение, уточнение функций государства. Данный процесс идет по следующим направлениям: последовательный переход от прямых к косвенным методам регулирования экономики; резкое усиление социальных функций государства, его роли в регулировании социальных процессов, начиная с установления минимальных ставок оплаты труда, определение прожиточного минимума, уменьшение неоправданной дифференциации доходов населения, обеспечение стабильности в обществе. В последнее время возникли и качественно новые функции государства: принятие на себя государством обязательств в области образования, формирование и поддержка фундаментальной науки, решение экологических вопросов. О каких же задачах государства идет речь на этапе становления рыночной экономики? Это, прежде всего, формирование новой системы отношений собственности, становление малого предпринимательства, формирование основных элементов рыночной экономики, включая финансовый и фондовый рынки, институты регулирования рынка труда и занятости, инфраструктуру рыночной экономики в целом.

1. *О каких новых функциях государства в экономике вы узнали из статьи? (10 шт.)*
2. *Опираясь на текст, охарактеризуйте основные направления развития и обогащения функций современного государства.*

3. Выпишите задачи государства на этапе становления рыночной экономики.

Время выполнения: 25 минут

ПЗ № 6. Тема 3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Конкуренция оказывает давление на производителей, побуждая их эффективно вести дела и учитывать запросы потребителей. Она устраняет тех участников, которые доказали собственную неэффективность: фирмы, неспособные предоставлять потребителям качественные товары по конкурентным ценам, терпят убытки и постепенно вытесняются из бизнеса. Удачливым конкурентам приходится вести дела лучше, чем это делают фирмы-соперники. Добиваться этого можно различными способами: высоким качеством выпускаемой продукции, привлекательностью её внешнего вида, отличным сервисом, удобством расположения офиса, рекламой и ценами, — но при этом необходимо предлагать потребителям услуги, по ценности уж никак не меньшие, чем у ваших конкурентов.

Что удерживает «Макдоналдс», «Дженерал Моторз» или любую другую компанию от повышения цен, продажи некачественных товаров или оказания некачественных услуг? Конкуренция. Если «Макдоналдс» не будет в состоянии продавать сэндвичи за скромную цену и с улыбкой, люди уйдут к его конкурентам, например в «Бургер Кинг».

Конкуренция является для фирм сильным стимулом создавать продукты улучшенного качества и внедрять более дешёвые способы производства. Предприниматели свободны в выборе новых продуктов

или перспективных технологий — им нужна лишь поддержка инвесторов. В рыночной экономике не требуется одобрения со стороны центральных плановых органов, большинства в парламенте или рыночных конкурентов. Тем не менее конкуренция заставляет предпринимателей и поддерживающих их инвесторов быть расчётливыми; их идеи должны выдержать «проверку реальностью». Если потребители оценят новаторскую идею так высоко, что это покроет издержки производства товара или услуги, то процветание и успех нового бизнеса обеспечены; если же нет, неминуем крах. Потребители являются окончательными судьями успешности нововведений и удачливости бизнеса.

В отличие от других экономических систем, рыночная экономика не предопределяет и не ограничивает типы фирм, которым разрешено участвовать в конкуренции.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. Как, по мнению авторов, конкуренция влияет на производителей (укажите любые три проявления влияния)?

3. Какие черты рыночной экономики, кроме конкуренции, упомянули авторы? Используя текст, укажите три черты.

Время выполнения: 15 минут

ПЗ № 7. Тема 3.3. ВВП, его структура и динамика. Рынок труда и безработица. Деньги, банки, инфляция.

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Если человеку предоставляется свобода выбора рода деятельности и места работы, в каждый данный момент некоторые работники оказываются в положении «между работами». Одни уходят сами в поисках более интересной или лучше оплачиваемой работы. Есть те, которых увольняют. Есть и такие, кто впервые выходит на рынок труда (это относится в первую очередь к молодежи). Все эти разновидности объединяются понятием «фрикционная безработица».

Бывает и так, что спрос на некоторые виды профессий резко уменьшается. Чаще всего это возникает из-за изменений спроса на товары и услуги и, как следствие, спроса на рабочую силу. В результате немало людей, не способных быстро овладеть другими навыками, оказываются в числе безработных. Например, много лет тому назад высококвалифицированные стеклодувы остались без работы вследствие изобретения станков, на которых изготавливаются бутылки. Этот тип безработицы называют структурной. Число безработных растет и в определенной фазе экономического цикла, в условиях кризиса производства. Такая безработица называется циклической. При этом распределяется безработица неравномерно среди различных категорий работоспособного населения.

Полная занятость не означает абсолютного отсутствия безработицы. Уровень безработицы при полной занятости называется естественным уровнем безработицы. Он возникает тогда, когда количество ищущих работу равно числу свободных мест. Если число ищущих работу превышает имеющиеся вакансии, возникает дефицит спроса и как следствие безработица. С другой стороны, при избыточном спросе ощущается нехватка рабочей силы. В такой ситуации уровень безработицы ниже естественного уровня.

Таким образом, определенный уровень безработицы неизбежен. Некоторые экономисты и социологи рассматривают это явление даже как положительное, оздоровляющее и стимулирующее развитие экономики в целом.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них

2. Какие виды безработицы выделяют авторы? Укажите три вида.

3. Каким категориям людей угрожает фрикционная безработица? Укажите три категории.

Время выполнения: 13 минут.

ПЗ № 8. Тема 3.4. Основные проблемы экономики России

Пользуясь законами спроса и предложения дайте решение следующим ситуациям:

1) Цена на баранину выросла. Что можно сказать о спросе на говядину?

2) Выросли цены на столы. Что можно сказать о предложении стульев?

3) Узнав о повышении цен на кожу, компания, владеющая сетью магазинов по продаже обуви, распорядилась уволить часть продавцов. Почему?
4) Цены на удобрение выросли. Что произойдет с предложением пшеницы?
5) Цены на смартфоны выросли в 2 раза. Нарисуйте кривую спроса на этот товар.

Время выполнения: 20 минут

ПЗ № 9. Тема 4.1. Социальная роль и стратификация

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Люди, говорящие на одном и том же языке, чувствуют себя более близкими, чем люди, говорящие на разных языках. Проявление этого мы можем наблюдать всюду. В городах, где живут разноязычные люди, русский тянется к русскому, немец — к немцу и т. д. Человек, попавший в чужую страну и не знающий её языка, рад встретить лицо, говорящее на своём языке. То же мы видим и в пределах населения одного государства.

Легко видеть, что языковое расслоение проходит по линиям, иным, чем линии государственного и расового расслоения. Население одного государства, например России, состоит из множества языковых групп. И обратно, одна и та же языковая группа по государственной принадлежности часто относится к двум или трём государствам. Не совпадает языковая группировка и с расовой. Люди одной расы, например белые, говорят на разных языках, и обратно, люди разных рас могут иметь один язык.

Под профессией следует понимать постоянное занятие человека, служащее ему источником средств существования. Таковы занятия врача, инженера, земледельца, фабричного рабочего и т. д. В современном обществе профессий множество. Число их достигает нескольких тысяч. Профессиональные занятия накладывают сильную печать на всю духовную природу человека, на его образ мышления, на его вкусы, привычки и интересы. Сходство людей по профессии вызывает сходство их интересов, вкусов, привычек; делает однопрофессиональных лиц солидарными друг с другом. В настоящее время трудно найти профессию, члены которой не были бы объединены в целях совместной защиты своих интересов в профессиональные группы.

Расслоение по степени имущества или богатства, деление населения на богатых и бедных с давних пор было и остаётся одним из самых важных расслоений.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.
2. Какие пять видов расслоения общества названы в тексте?
3. Привлекая обществоведческие знания, факты общественной жизни, подтвердите примерами следующие суждения автора:
а) «население одного государства, например России, состоит из множества языковых групп»;
б) «люди одной расы, например белые, говорят на разных языках»;
в) «люди разных рас могут иметь один язык».

Время выполнения: 20 минут.

ПЗ № 10. Тема 4.2. Социальные нормы и конфликты

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Отклоняющееся поведение всегда оценивается с точки зрения культуры, принятой в данном обществе. Эта оценка заключается в том, что одни отклонения осуждаются, а другие одобряются. В нашем обществе люди, попадающие под определение гения, героя, лидера, избранника народа, - это культурно одобряемые отклонения. Такие отклонения связанны с понятием возвеличивания, т. е. возвышения над другими, что и составляет основу отклонения. Попытаемся выделить необходимые качества и способы поведения, которые могут привести к социально одобряемым отклонениям:

1. Повышенная интеллектуальность может рассматриваться как способ поведения, приводящий к социально одобряемым отклонениям лишь при достижении ограниченного числа социальных статусов.

2. Особые склонности позволяют проявлять уникальные качества, специфический талант на очень узких, специфических участках деятельности.
3. Счастливый случай не сделает из человека гения, но может способствовать проявлению способностей человека в определенных видах деятельности. Большие достижения – это не только ярко выраженный талант и желание, но и их проявление в определенном месте и в определенное время.

1. *Составьте план текста. . Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.*
2. *Что такое «культурно-одобряемое поведение»?*
3. *Какие качества по мнению автора могут привести к культурным отклонениям?*

Время выполнения: 15 минут.

ПЗ № 11. Тема 4.3. Важнейшие социальные общности и группы

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Каждый этнос имеет свой неповторимый стереотип поведения. Иногда стереотип поведения этноса изменяется от поколения к поколению. Это указывает на то, что этот этнос развивается, а этногенез не затухает. Иногда структура этноса стабильна, потому что новое поколение воспроизводит жизненный цикл предшествовавшего.

Структура этнического стереотипа поведения — это строго определенная норма отношений: между коллективом и индивидом, индивидов между собой, внутриэтнических групп между собой... Эти нормы негласно существуют во всех областях жизни и быта, воспринимаясь в данном этносе и в каждую отдельную эпоху как единственно возможный способ общежития... Соприкасаясь же с другой нормой поведения в другом этносе, каждый член данного этноса удивляется, теряется и пытается рассказать своим соплеменникам о чудачествах другого народа...

Разные народы возникли в разные эпохи и имели разные исторические судьбы. Конечно, на этносы влияет географическая среда через повседневное общение человека с кормящей его природой, но это не всё. Традиции, унаследованные от предков, играют свою роль, привычная вражда или дружба с соседями — свою, культурные воздействия, религия имеют свое значение, но, кроме всего этого, есть закон развития, относящийся к этносам как к любым явлениям природы. Проявления его в многообразных процессах возникновения и исчезновения народов мы называем этногенезом...

Стереотип поведения этноса столь же динамичен, как и сам этнос. Обряды, обычаи и нормы взаимоотношений меняются то медленно и постепенно, то очень быстро.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.
2. Какие три вида норм включает этнический стереотип поведения?
3. Что, по мнению автора, оказывает влияние на исторические судьбы этносов? (Назовите четыре фактора)

Время выполнения: 15 минут.

ПЗ № 12. Тема 5.1.Политика и власть. Государство в политической системе

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Если обратиться к понятию «народовластие», то каждая из двух его составляющих — «народ» и «власть» — представляет собой сложное явление. С юридической точки зрения понятие «народ» отождествляется с понятием «граждане» и определяется как принадлежность к данной группе людей в рамках единого государства. Власть — явление социальное. Она появляется вместе с возникновением общества и существует во всяком социуме, поскольку всякое общество требует управления, обеспечивающегося разумными средствами, включая и принуждение.

...Конституция Российской Федерации, принятая в ходе референдума 12 декабря 1993 г., закрепляет в статье 3 положение о том, что носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ. Это означает, что Россия провозглашается государством народовластия, т.е. демократическим государством...

Признание народа в качестве верховного носителя всей власти является выражением народного суверенитета, который должен означать, что народ, ни с кем не деля свою власть, осуществляет ее самостоятельно и независимо от каких бы то ни было иных социальных сил или корпораций, использует ее исключительно в своих собственных интересах.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. Автор указывает, что власть существует в любом социуме. Опираясь на текст и знания из курсов истории и обществоведения, приведите два аргумента в поддержку этого вывода.

3. Что автор называет «народным суверенитетом»? Назовите три признака народного суверенитета, которые перечислены в тексте.

Время выполнения: 15 минут.

ПЗ № 13. Тема 5.2. Участники политического процесса

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

В современных условиях для большинства населения основной, а зачастую единственной формой участия в политике является избирательный процесс. Выборы в демократических странах охватывают все уровни государственности от центрального до местного. Всеобщие выборы позволяют выявить расстановку политических сил в стране в целом, в отдельной области; определить степень доверия избирателей к той или иной партии, ее лидерам. Они позволяют избирателям сделать осознанный выбор в пользу той программы дальнейшего развития страны, которая в наибольшей степени отвечает их интересам.

В рамках предвыборной кампании важно обеспечить равенство возможностей для всех участвующих в выборах партий и кандидатов. Для этого во многих странах государство берет на себя финансирование предвыборной кампании. Другой принцип касается организации предвыборных дискуссий: кандидаты обязуются не допускать фальсификаций, оскорблений своих оппонентов. И, наконец, государственный аппарат в этот период должен сохранять нейтралитет, не вмешиваться в ход избирательной кампании.

В законах многих стран указаны требования к кандидатам на выборную государственную должность. Они чаще всего включают минимальный возрастной ценз, ценз оседлости, профессиональную пригодность для искомой должности.

В настоящее время в подавляющем большинстве стран действует всеобщее избирательное право. Вместе с тем в ряде государств голосование не только право, но и обязанность. За ее невыполнение предусмотрено наказание, чаще всего это — штраф.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. В чем, по мысли автора текста, состоит значение всеобщих выборов в современных условиях? Укажите три позиции.

3. В тексте отмечается, что в некоторых странах участие в выборах не только право, но и долг граждан. Согласны ли вы с таким подходом? Приведите два аргумента в обоснование своей точки зрения.

Время выполнения: 15 минут.

ПЗ № 14. Тема 6.1. Правовое регулирование общественных отношений

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Под юридической ответственностью понимают ответственность за совершённые деяния, нарушающие требования норм права и влекущие за собой государственное принуждение.

Юридическая ответственность наступает только за совершённое правонарушение. Правонарушение выступает в качестве основания юридической ответственности. Субъектом юридической ответственности может стать только субъект, виновный в нарушении правовых предписаний.

Юридическая ответственность неразрывно связана с государственным принуждением, то есть она устанавливается государством и применяется в ответ на виновные противоправные деяния правонарушителя через деятельность специальных органов государства.

Юридическая ответственность характеризуется определёнными лишениями, которые виновный обязан претерпеть. Данные лишения могут быть личного характера и имущественного характера. Они выступают в качестве средств, при помощи которых осуществляются задачи перевоспитания правонарушителей и предупреждения правонарушений.

Юридическая ответственность осуществляется в строгом соответствии с нормами права. Юридическая ответственность не только возникает вследствие нарушения норм права, но и реализуется исключительно в соответствии с ними. Возложение юридической ответственности на правонарушителя возможно лишь при условии соблюдения определённого процессуального порядка, установленного нормами права.

В соответствии с отраслью права различают уголовно-правовую, административно-правовую, гражданско-правовую и дисциплинарную ответственность.

1. Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

2. Какие четыре признака юридической ответственности приведены в тексте?

3. Какие четыре вида ответственности называет автор?

4. Гражданин К. собирался подделать запись о месте работы в своей трудовой книжке, но отказался от этой идеи, так как не смог найти печать соответствующей организации.

Подлежит ли гражданин К. юридической ответственности? Почему? Приведите фрагмент текста, помогающий в объяснении.

Время выполнения: 15 минут.

ПЗ № 15. Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Глава 1. Основы конституционного строя

Статья 3

1. Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.
2. Народ осуществляет свою власть непосредственно, а также через органы государственной власти и органы местного самоуправления.
3. Высшим непосредственным выражением власти народа являются референдум и свободные выборы.
4. Никто не может присваивать власть в Российской Федерации. Захват власти или присвоение властных полномочий преследуется по федеральному закону.

Статья 4

1. Суверенитет Российской Федерации распространяется на всю ее территорию.
2. Конституция Российской Федерации и федеральные законы имеют верховенство на всей территории Российской Федерации.
3. Российская Федерация обеспечивает целостность и неприкосновенность своей территории.

Статья 5

1. Российская Федерация состоит из республик, краев, областей, городов федерального значения, автономной области, автономных округов - равноправных субъектов Российской Федерации.
2. Республика (государство) имеет свою конституцию и законодательство. Край, область, город федерального значения, автономная область, автономный округ имеет свой устав и законодательство.
3. Федеративное устройство Российской Федерации основано на ее государственной целостности, единстве системы государственной власти, разграничении предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, равноправии и самоопределении народов в Российской Федерации.
4. Во взаимоотношениях с федеральными органами государственной власти все субъекты

Российской Федерации между собой равноправны.

Статья 7

1. Российская Федерация - социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека.

2. В Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты труда, обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты.

Статья 8

1. В Российской Федерации гарантируются единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности.

2. В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности.

Статья 9

1. Земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории.

2. Земля и другие природные ресурсы могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

Статья 10

Государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения на законодательную, исполнительную и судебную. Органы законодательной, исполнительной и судебной власти самостоятельны.

Статья 13

1. В Российской Федерации признается идеологическое многообразие.

2. Никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной.

3. В Российской Федерации признаются политическое многообразие, многопартийность.

4. Общественные объединения равны перед законом.

5. Запрещается создание и деятельность общественных объединений, цели или действия которых направлены на насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности Российской Федерации, подрыв безопасности государства, создание вооруженных формирований, разжигание социальной, расовой, национальной и религиозной розни.

Статья 14

1. Российская Федерация - светское государство. Никакая религия не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной.

2. Религиозные объединения отделены от государства и равны перед законом.

1. Докажите, что Российская Федерация – социальное государство.
2. Докажите, что РФ – светское государство.
3.Охарактеризуйте роль народа как источника суверенитета в РФ.
4.Какие виды собственности признаются и защищаются в РФ?

Время выполнения: 30 минут.

ПЗ № 16. Тема 6.3. Отрасли российского права

Прочитайте текст и выполните задания к нему:

Статья 63. Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста шестнадцати лет…

В организациях кинематографии, театрах, театральных и концертных организациях, цирках допускается с согласия одного из родителей (опекуна) и разрешения органа опеки и попечительства заключение трудового договора с лицами, не достигшими возраста четырнадцати лет…

Статья 64. Запрещается необоснованный отказ в заключении трудового договора.

Какое бы то ни было прямое или косвенное ограничение прав или установление прямых или косвенных преимуществ при заключении трудового договора в зависимости от пола, расы, цвета кожи,

национальности, языка, происхождения, имущественного, социального и должностного положения, возраста, места жительства (в том числе наличия или отсутствия регистрации по месту жительства или пребывания), а также других обстоятельств, не связанных с деловыми качествами работников, не допускается, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законом.
Запрещается отказывать в заключении трудового договора женщинам по мотивам, связанным с беременностью или наличием детей…
Статья 65. При заключении трудового договора лицо, поступающее на работу, предъявляет работодателю:
- паспорт или иной документ, удостоверяющий личность;
- трудовую книжку…;
- страховое свидетельство государственного пенсионного страхования;
- документы воинского учёта – для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу;
- документ об образовании, о квалификации или наличии специальных знаний – при поступлении на работу, требующую специальных знаний или специальной подготовки…

Статья 67. Трудовой договор заключается в письменной форме, составляется в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами. Один экземпляр трудового договора передаётся работнику, другой хранится у работодателя. Получение работником экземпляра трудового договора должно подтверждаться подписью работника на экземпляре трудового договора, хранящемся у работодателя.
Трудовой договор, не оформленный в письменной форме, считается заключённым, если работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя или его представителя. При фактическом допущении работника к работе работодатель обязан оформить с ним трудовой договор в письменной форме не позднее трёх рабочих дней со дня фактического допущения работника к работе.
1. Сформулируйте название каждой из приведённых статей Трудового кодекса.
2. Как закон обеспечивает равноправие граждан при приёме на работу? (Используя текст, приведите два положения.)
3. Какие документы работник должен предъявить при заключении трудового договора? Назовите пять таких документов. Объясните, зачем предъявляются любые три из них.

Время выполнения: 15 минут.

5.3 Примеры заданий для проверочной работы

Проверочная работа 1. Раздел 1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе.

Вариант №1.

Часть I.
Выберите правильный ответ
А1. Человек как один из людей:
1) индивид 2) гражданин 3) индивидуальность 4) личность
А2 . Фаза становления личности, во время которой человек усваивает образцы поведения группы:
1) адаптация 2) индивидуализация 3) интеграция 4) дезинтеграция
А3. Верны ли суждения о социализации:
А) Семья составляет формальное окружение человека;
Б) К агентам социализации относят только самое ближнее окружение человека?
1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны **А4.**
Верны ли суждения о глобализации:
А) Глобализация проявляется во всех сферах жизни общества;
Б) Глобализация приводит к изоляции государств Европы от остального мира?
1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны
А5. Какое положение из названных, ***не*** относится к общественным отношениям:

1) проведение кандидатом в депутаты предвыборной агитации

2) проведение забастовки работниками предприятия

3) прогулка по лесу с собакой

4) оформление документов при приёме на работу

Часть II.

В1. Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«личность».**

Темперамент, характер, способности, мотивация, физиология.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.

Ответ _____

В2. Установите соответствие между данными примерами и сферами общественной жизни: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

примеры	**сферы общественной жизни**
А) выборы главы государства	1) духовная
Б) съезд правящей партии	2) политическая
В) церковное богослужение	3) экономическая
Г) предоставление кредита	4) социальная

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Для определения уровня прогрессивности какого – либо_____(1) социология использует два основных критерия: уровень производительности_____(2) и степень _____(3) личности в обществе. Первый отражает, прежде всего, состояние экономической сферы жизни общества, которая, как известно, оказывает прямое воздействие на остальные сферы общественной жизни. При этом учитывается не только физический, но и интеллектуальный труд, труд в сфере социального обеспечения и обслуживания и др. Второй критерий _____(4) - уровень свободы личности – является показателем уровня развития социально – политических средств, помогающих обеспечить_____(5) всех членов общества в свободе и _____(6)».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

А) общество
Б) прогресс
В) свобода
Г) труд
Д) потребность
Е) природа
Ж) ответственность

В данной таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

1	2	3	4	5	6

Часть III

С1. Дайте определение понятия «личность». Составьте два предложения, содержащие информацию о личности.

С2. Что такое глобальные проблемы? Приведите три примера глобальных проблем.

С3. Что такое социализация? Назовите агентов первичной социализации.

С4. Что такое реформа? Назовите три отличия реформаторского и революционного развития общества.

Вариант №2

Часть I

Выберите правильный ответ

А1. Характеристика человека в обществе:

1) индивид 2) гражданин 3) индивидуальность 4) личность

А2. Фаза становления личности, когда человек становится частью общества:

1) адаптация 2) индивидуализация 3) интеграция 4) дезинтеграция

А3. Верны ли суждения о мировоззрении:

А) Разнообразие мировоззрений обогащает общество;

Б) Мировоззрение — это одновременно продукт и выражение духовной личности?

1) верно только А 2) верно только Б

3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

А4. Проявление преемственности в развитии общества служит примером:

1) резкого скачка в развитии общества 2) эволюции

3) глобальной проблемы развития общества 4) революции

А5. Изменение какой – либо части системы без затрагивания существующих основ – это:

1) реформа 2) прогресс 3) революция 4) эволюция

Часть II

В1. Ниже приведѐн перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«глобализация».**

Транснациональные корпорации, национализация, информационное пространство, интеграция, унификация.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.

Ответ _____

В2. Установите соответствие между этапами развития общества и их характеристиками: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

характеристика	**этапы развития общества**
А) главный фактор производства – научно – технический прогресс	1) аграрный (традиционный)
Б) преобладание промышленного производства	2) индустриальный
В) господство натурального хозяйства	3) постиндустриальный (информационный)
Г) преобладание сферы услуг в экономике	

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Словарь русского языка СИ. Ожегова определяет человека как «живое существо, обладающее_____(1) и _____(2), способностью создавать орудия и пользоваться ими в процессе общественного_____(3)». Такое определение объединяет в этом понятии две сущности человека – его биологическое начало и его социальную сущность. Человек с одной стороны. часть _____(4), и его формирование подчиняется всем природным_____(5). Он, как и другие природные существа , должен постоянно удовлетворять свои физиологические _____(6) (есть, пить спать и т.д.), должен защищать своѐ тело от холода одеждой. Но человек не только биологическое существо, он еще и социальное (иными словами - общественное)». Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

А) сознание Д) природа

Б) речь Е) потребность

В) труд Ж) мышление
Г) закон
В данной таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

1	2	3	4	5	6

Часть III

С1. Дайте определение понятия «индивидуальность». Составьте два предложения, содержащие информацию об индивидуальности.

С2. Что такое глобализация? Приведите три последствия глобализации в современном мире.

С3. Что такое социальные нормы? В каких формах они существуют, приведите примеры каждой из форм.

С4. Какие ступени в развитии общества выделяют ученые? Приведите три признака одной из этих ступеней.

Вариант №3

Часть I

Выберите правильный ответ

А1. Самой общей характеристикой человека является термин:
1) индивид 2) гражданин 3) индивидуальность 4) личность

А2. Фаза становления личности, когда человек ищет средства и способы для обозначения своей индивидуальности:
1) адаптация 2) индивидуализация 3) интеграция 4) дезинтеграция

А3. Верны ли суждения о социализации:
А) К агентам первичной социализации относят формальное окружение человека;
Б) Процесс социализации продолжается в ходе всей его жизни?
1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны **А4.**
Верны ли суждения о реформе:
А) Реформа — это попытка законсервировать сложившийся в обществе порядок вещей;
Б) Чаще всего реформы проводят верхи общества?
1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

А5. Процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации – это:
1) идентификация 3) глобализация
2) персонализация 4) монополизация

Часть II

В1. Ниже приведѐн перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«социальные нормы».**

Дозволение, мораль, семь, запрет, традиции, право.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.
Ответ _____

В2. Установите соответствие между глобальными проблемами и их видами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

глобальные проблемы	**виды глобальных проблем**
А) проблема мирового терроризма	1) экологические
Б) проблема стран «третьего мира»	2) политические
В) исчерпание природных ресурсов	3) социальные Г) демографическая проблема	4) экономические

Запишите в таблицу выбранные цифры.

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.
Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Общество возникло на определѐнном этапе развития _____(1). Оно – часть природы и вместе с тем качественно отличается от неѐ. Общество представляет собой сложную _____(2), все элементы которой постоянно взаимодействуют между собой. условно общество можно подразделить на четыре сферы: экономическую, социальную, политическую и духовную, взаимосвязанные но в то же время обладающие определѐнной самостоятельностью. Все эти четыре большие сферы общественной жизни взаимодействуют между собой. Они не только взаимосвязаны, но и взаимообусловливают друг друга. Действительно, хотя _____(3) выполняет важную роль в жизни общества, всѐ же основой является _____(4). В свою очередь экономическая сфера не смогла бы существовать без людей, носителей классовых, групповых и иных отношений. в то же время те же люди являются носителями форм общественного _____(5) . Таким образом, все указанные _____(6) жизни общества составляют единое целое, то есть конкретное общество с определѐнным обликом».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

А) структура
Б) природа
В) политика
Г) экономика
Д) сфера
Е) сознание
Ж) свобода

В данной таблице указаны номера пропусков. запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

1	2	3	4	5	6

Часть III

С1. Дайте определение понятия «человек». Составьте два предложения, содержащие информацию о человеке.

С2. Перечислите основные фазы становления личности.

С3. Что такое прогресс общества. Приведите три примера общественного прогресса. **С4**. Что такое революция? Назовите три отличия реформаторского и революционного развития общества.

Ключ

часть I	**1 – вариант**	**2 - вариант**	**3 - вариант**
А1	1	4	1
А2	1	3	2
А3	4	3	2
А4	1	2	2
А5	3	1	3
часть II			
В1	Физиология	национализация	семья
В2	2213	3213	2413
В3	АГВДЖ	ЖБВДГЕ или БЖВДГЕ	БАВГДЕ
часть III			

С1	Дайте определение понятия «личность». Составьте два предложения, содержащие информацию о личности.	Дайте определение понятия «индивидуальность». Составьте два предложения, содержащие информацию об индивидуальности.	Дайте определение понятия «человек». Составьте два предложения, содержащие информацию о человеке
С2	Что такое глобальные проблемы? Приведите три примера глобальных проблем.	Что такое глобализация? Приведите три последствия глобализации в современном мире.	Перечислите основные фазы становления личности.
С3	Что такое социализация?	Что такое социальные нормы? В каких формах	Что такое прогресс общества. Приведите
	Назовите агентов первичной социализации	они существуют, приведите примеры каждой из форм.	три примера общественного прогресса.
С4	Что такое реформа? Назовите три отличия реформаторского и революционного развития общества.	Какие ступени в развитии общества выделяют ученые? Приведите три признака одной из этих ступеней.	Что такое революция? Назовите три отличия реформаторского и революционного развития общества.

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 6-8 ответов - «3»

80%-98% - 9-11 ответов - «4»

99%-100% - 12 ответов - «5»

Проверочная работа 2. Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества.

Вариант №1

Часть I.

Выберите правильный ответ

А1. Общепринятым является деление культуры на:

1) духовную и экономическую

2) духовную и материальную

3) идеальную и материальную

4) политическую и экономическую **А2 .** Наукой о морали, нравственности является:

1) этика 2) эстетика 3) экзистенция 4) эклектика

А3. Верны ли суждения о совести?

А) Совесть – это потребность человека нести ответственность за свои действия.

Б) Совесть, как правило, осознаётся через чувство внутреннего дискомфорта при нарушении собственных нравственных правил.

1) верно только А 2) верно только Б

3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

А4. Какая из названных форм обучения ***не*** предусматривается законодательством Российской Федерации:

1) очная 2) заочная 3) очно – заочная 4) дистанционная

А5. Что отличает религию от других областей духовной культуры:

1) использование художественных образов

2) обращение к сверхъестественным силам

3) опора на представление о добре и зле

4) стремление объяснить окружающую действительность **А6.** Верны ли суждения о науке?

А) Наука – это область человеческой деятельности, выражающая объективное знание о мире.
Б) Наука – это наблюдение, классификация описание, экспериментальные исследования и теоретическое объяснение естественных явлений.

1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

Часть II

В1. Ниже приведѐн перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«образование».**

Обучение, воспитание, философия, бакалавриат, знание.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.

Ответ _____

В2. Прочитайте приведѐнный ниже текст, каждое предложение которого пронумеровано.

(А) Считается что термин, обозначающий совесть», появился в Древней Греции благодаря учению стоиков. (Б) Стоицизм как философская школа возник во времена раннего эллинизма и сохранил своѐ влияние вплоть до конца античного мира. (В) Стоики утверждали, что человек, совершающий грехи и безнравственны поступки, занимается саморазрушением. (Г) Философию стоицизма исповедовали Сенека, Марк Аврелий, Диоген Лаэртский.

Определите, какие положения текста

1) отражают факты

2) выражают мнения

Запишите под номером положения цифру, обозначающую его характер. Получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов:

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Религиозное верование человека означает внутреннюю_____(А) в существовании высшей силы (высшего Начала, Бога или богов). Религия выполняет ряд функций. Она формирует _____(Б), путем принятия определенных утверждений (догматов), с точки зрения которых понимается человек, общество, мир, восполняет ограниченность, зависимость, ущербность бытия человека, обеспечивает _____(В) и тем самым преодолевает _____ (Г), утешает, облегчает страдания. Являясь составной частью _____(Д), религия способствовала развитию определенных ее сторон — грамотности, письменности, книгопечатания, храмостроительства, различных видов искусства и т.д. Но с другой стороны, определенные слои культуры отторгались в период борьбы различных религиозных _____(Е) между собой».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

1) верование
2) мировоззрение
3) общение
4) ценность
5) культура
6) убеждѐнность
7) одиночество

В данной таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

А	Б	В	Г	Д	Е

Вариант - №2

Часть I

Выберите правильный ответ

А1. Общие черты или формы, присущие всем культурам, называются:

1) культурными символами
2) духовными идеалами
3) культурными универсалиями
4) духовными приоритетами

А2 . Центральными в этике являются понятия:

1) общего и частного 2) добра и зла
3) абсолютного и относительного 4) идеального и материального

А3. Совокупность высоких моральных качеств, а также уважение этих качеств в самом себе в этике определяется категорией:

1) долга 2) совести 3) чести 4) достоинства

А4. Верны ли суждения о морали?

А) Мораль – это особые духовные правила, которыми государство регулирует поведение человека.

Б) Мораль – это совершенство, высшая цель человеческих стремлений, представлений о наиболее возвышенном в человеке.

1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

А5. Особый вид деятельности человека, система исследований, направленных на получение новых знаний:

1) наука 2) образование 3) культура 4) искусство

А6. Выберите верное высказывание?

1) государственной религией России является православие
2) государственными религиями России являются православие и ислам
3) государственными религиями России являются православие, ислам и иудаизм 4) в России нет государственной религии

Часть II

В1. Ниже приведѐн перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«духовность».**

Моральные ценности, традиции, право, нравственность, совесть.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.

Ответ _____

В2. Прочитайте приведѐнный ниже текст, каждое предложение которого пронумеровано.

(А) На протяжении веков менялось философское понимание свободы. (Б) Так, на ранних этапах развития человеческой мысли (например, в Древней Греции) под свободой чаще рассматривалась возможность устройства жизни человека и государства на основах разума вопреки слепому року. (В) По мнению учѐных, действующих в рамках социологического подхода, свобода сводится к возможности изменения человеком своего места в системе социального целого.. (Г) Сторонники этико – психологического подхода рассматривают свободу как свободу волеизъявления и возможность подавлять волю другого человека или управлять ею.

Определите, какие положения текста

1) отражают факты
2) выражают мнения

Запишите под номером положения цифру, обозначающую его характер. Получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов:

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«Коренные изменения в системе научных знаний в XX в. превратили_____(А) в непосредственную производительную силу общества. Произошло коренное, качественное преобразование _____(Б) и сельского хозяйства. Определяющими направлениями

_____(В) оказываются знания и информация. Научные разработки становятся главной движущей силой _____(Г). Наиболее ценными качествами являются уровень _____(Д), профессионализм, обучаемость и способность работника к творчеству в своей деятельности. В мире возрастают требования к уровню образования и квалификации, в геометрической прогрессии возрастает использование компьютерной техники в _____(Е)».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

1) наука
2) промышленность
3) политика
4) экономика
5) производство
6) образование
7) прогресс

В данной таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

А	Б	В	Г	Д	Е

Вариант №3

Часть I

Выберите правильный ответ

А1. Выберите определение, соответствующее понятию *«мораль»:*

1) совершенство, высшая цель человеческих стремлений, представлений о наиболее возвышенном в человеке

2) осознанная потребность личности действовать в соответствии со своими ценностными ориентациями

3) совокупность представлений о добре и зле, справедливости и несправедливости, хорошем и плохом, а также нормы поведения, основанные на этом представлениях

4) узаконенная справедливость, средство цивилизованного разрешения противоречий **А2 .** Объективные обязанности, которые человеку необходимо в жизни выполнять называют:

1) общественным долгом 2) правовой культурой 3) ответственностью 4) механизмом правового регулирования **А3.**

Верны ли суждения об образовании?

А) Одним из принципов российского образования является обязательность высшего профессионального образования.

Б) Одним из принципов российского образования является запрещение дискриминации в сфере образования.

1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны **А4.**

Мировое религией является:

1) индуизм 2) буддизм 3) синтоизм 4) иудаизм

А5. Достойные уважения моральные качества личности, проявляющиеся во всей еѐ деятельности, в этике определяются категорией:

1) долга 2) совести 3) чести 4) достоинства

А6. Верны ли суждения о науке?

А) Наука включает наблюдение, классификацию экспериментальные исследования и теоретическое объяснение естественных явлений.

Б) Наука – это система взглядов, понятий и представлений об окружающем мире.

1) верно только А 2) верно только Б
3) оба суждения верны 4) оба суждения неверны

Часть II

В1. Ниже приведѐн перечень терминов. Все они, за исключением одного, характеризуют понятие **«долг».**

Ответственность, гносеология, необходимость, деонтология, нравственность.

Найдите и запишите термин, относящийся к другому понятию.

Ответ _____

В2. Прочитайте приведѐнный ниже текст, каждое предложение которого пронумеровано.

(А) Каждый человек определяет мораль своего поведения в обществе, взаимодействуя с другими людьми, группами, организациями. (Б) Выбор линии поведения определяется не только конкретными обстоятельствами, но ценностными ориентациями человека. (В) Ценностные ориентации каждого человека, вероятно, в наибольшей степени зависят от его воспитания, социального окружения и жизненных целей. (Г) Многие современные психологи придерживаются данной точки зрения.

Определите, какие положения текста

1) отражают факты

2) выражают мнения

Запишите под номером положения цифру, обозначающую его характер. Получившуюся последовательность цифр перенесите в бланк ответов:

А	Б	В	Г

В3. Прочтите приведѐнный ниже текст, в котором пропущен ряд слов.

Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.

«В противоборстве добра и зла большое значение имеет моральный выбор, который делает_____(А). Под моральным выбором понимается духовно – практическая ситуация самоопределения _____(Б) в отношении каких либо принципов, решений и действий. Практически моральный выбор выражается в осознании человеком своей позиции и жизненного _____(В). Свобода выбора заключается в том, что человек не просто выбирает мораль. Выбирая добро, человек определяется в отношении зла. Но трудность морального выбора может быть обусловлена тем, что не всегда нужно выбрать _____(Г) и устоять перед _____(Д): альтернативой добродетели не всегда является порок. И реально человеку иногда приходится выбирать между различными положительными_____(Е). Но в любом случае последствия морального выбора не всегда однозначны».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что в списке слов больше, чем вам потребуется для заполнения пропусков.

1) личность
2) человек
3) кредо
4) добро
5) потребность
6) ценность
7) зло

В данной таблице указаны номера пропусков. Запишите под каждым номером букву, соответствующую выбранному вами слову.

А	Б	В	Г	Д	Е

Ключ

часть I	1 – вариант	2 - вариант	3 - вариант
A1	2	3	3
A2	1	2	1
A3	3	4	2
A4	4	4	2
A5	2	1	1
A6	3	4	1
часть II			
B1	философия	право	гносеология
B2	2121	1222	1121
B3	623751	127465	213476

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 5-6 ответов - «3»
80%-98% - 7-8 ответов - «4»
99%-100% - 9 ответов - «5»

Проверочная работа 3. Раздел 3. Экономика
Вариант №1

Выберите правильный ответ

1.Слово «экономика» в переводе с греческого языка обозначает:

а) рациональное распределение благ;
б) искусство ведения домашнего хозяйства;
в) занятие сельским хозяйством. **2.Основу экономики любого общества образует:**

а) совокупность материальных благ, накопленных обществом;
б) процесс производства, совершающийся при определенных отношениях собственности на средства производства;,
в) материальные и духовные ресурсы. **3.Товаропроизводителя повысить производительность труда побуждает:**

а) стремление выпускать как можно более дешевый товар;
б) действие закона стоимости;
в) трудовой энтузиазм.

4.Менеджмент — это:

а) поиск рынка сбыта товаров и услуг;
б) реализация товара' в розничной торговле;
в) процесс управления.

5.Экономическая политика государства, ограждающая национальную экономику от иностранной конкуренции называется: а) протекционизм;
б) бойкот;
в) эмбарго.

6. Величина стоимости товара измеряется:

а) суммой товарных цен;
б) общественно-необходимыми затратами труда;
в) индивидуальным рабочим временем.

7. Главными в производственных отношениях являются:

а) отношения собственности;
б) отношения, возникающие в процессе распределения благ;
в) отношения
обмена.

8. Коммерция -

это:

а) маркетинг;

б) управление;

в) торговля.

9. Процесс обесценивания бумажных денег называется:

а) девальвацией;

б) эмиссией;

в) инфляцией.

10. Право собственности — это совокупность правовых норм:

а) закрепляющих и регулирующих отношения в связи с принадлежностью государству, юридическим и физическим лицам материальных благ; б) оказывающих влияние на развитие экономики;

в) способствующих развитию рыночных отношений.

Вариант №2

Выберите правильный ответ

1. Современное понятие «экономика» обозначает:

а) организацию хозяйства по территориальному признаку;

б) прожиточный минимум человека;

в) систему общественного производства.

2. Основа экономических отношений — это:

а) отношения собственности на средства производства;

б) пропорциональное распределение продукта между участниками производства;

в) высокий уровень науки и техники.

3. Показатель эффективности производства проявляется в:

а) уровне зарплаты рабочих;

б) условиях труда;

в) производительности труда.

4. Товаром называется:

а) любое изделие или продукт питания;

б) вещь, обладающая высоким качеством;

в) продукт труда, предлагаемый для обмена путем купли-продажи, удовлетворяющий общественные потребности.

5. Цена — это:

а) то, что товар действительно стоит;

б) денежное выражение стоимости товара;

в) установление государством или рынком пропорции обмена одного товара на другой.

6. Стоимость — это:

а) индивидуальные затраты конкретного производителя;

б) цена товара, складывающаяся на рынке;

в) общественно-необходимый труд, затраченный на производство товара.

7. Экономический уровень развития общества определяет:

а) моральные ценности общества;

б) степень развития культуры;

в) степень развития образования.

8. Маркетинг — это:

а) поиск рынка сбыта продукции;

б) рынок ценных бумаг;

в) бартерная сделка.

9. Приведение экономики в постоянное устойчивое состояние называется:

а) реконструкцией;

б) стабилизацией;

в) консервацией.

10. Производство — это процесс:
а) включения работника в трудовые отношения с целью создания материальных благ;
б) воздействия человека на природу в целях создания определенного продукта;
в) деятельности людей на предприятиях, создающих материальные блага.

Вариант №3

Выберите правильный ответ
1.Способ организации производства, при котором все ресурсы всецело принадлежат государству — это ... экономика. а) рыночная; б) государственная; в) смешанная.
2.Государственная собственность — это:
а) когда собственность на землю, природные и материальные ресурсы, средства производства и денежные, духовные ценности принадлежит государству; б) когда движимое и недвижимое имущество принадлежит власти;
в) форма закрепления за человеком прав пользования каким-либо имуществом.
3.Вертикальные связи преобладают в ... типе экономической системы.
а) командном;
б) рыночном;
в) смешанном.
4.Для современной экономики наиболее характерен рынок:
а) ценных бумаг;
б) научно-технических разработок;
в) сбыта.
5.Английский писатель Кинг заметил, что когда урожай плохой, цены на продовольствие растут, а когда обильный, фермеры продают его дешевле. Это наблюдение иллюстрирует:
а) механизм действия закона спроса и предложения;
б) регулируемый характер рыночных отношений; в) зависимость цен на урожай от погоды.
6.«Регулируемая рыночная экономика» — этот термин:
а) возник в период перестройки в СССР и не имеет аналогов в мировой экономической мысли;
б) заимствован из опыта западной экономики;
в) употреблялся Марксом для обозначения экономики социалистического общества.
7.Создание монополий:
а) помогает избежать конкуренции и способствует развитию рынка;
б) порождает несоответствие спроса и предложения, рост цен;
в) приводит к усилению конкуренции.
8.Место где брокеры могут покупать и продавать акции своих клиентов — это ... биржа.
а) торговая;
б) фондовая;
в) трудовая.
9.Современный рынок — это:
а) рынок слепой конкуренции;
б) регулирование на уровне компаний;
в) составление контрактов о количестве, качестве, номенклатуре изделий, т.е. организованный рынок.
10. Бизнес — это:
а) торговля;
б) любая экономическая деятельность, дающая прибыль;
в) умение хитрить, «добывать» деньги.

Вариант №4

Выберите правильный ответ

1. Самый распространенный тип собственности в XX веке: а)
частная;
б) государственная;
в) смешанная;
г) кооперативная.

2. Владелец акции является собственником ... предприятия.
а) частного;
б) корпоративного;
в) государственного.

3. Бартер — это:
а) обмен товара на товар без платежа денег (фактически натуральное хозяйство);
б) безналичный расчет, основанный на зачете взаимных обязательств;
в) импорт товаров, свободных от обложения таможенными пошлинами.

4. Акция — это:
а) часть уставного капитала акционерного общества;
б) документ, удостоверяющий членство в акционерном обществе, с которым связаны имущественные права;
в) общая сумма капитала, на которую компания имеет право выпускать ценные бумаги. ,

5.Доходы человека чаще всего зависят от:
а) наследства;
б) эффективного вложения средств;
в) выгодного предприятия;
г) стечения обстоятельств.

6. В странах Запада ориентация на более полное удовлетворение потребностей человека вызвана:
а) распространением среди предпринимателей гуманистических идей;
б) борьбой рабочих за свои права;
в) экономической необходимостью: успех фирмы зависит от человеческого фактора.

7. Под влиянием НТР положение рабочего меняется:
а) в лучшую сторону: тяжелый физический труд заменяется умными машинами;
б) приводит к массовым увольнениям рабочих, к безработице;
в) в худшую сторону: возникают проблемы экологии, гигантские силы разрушения, отмирание многих профессий; г) все утверждения верны.

8. Отчуждение состоит в том, что:
а) человек работает на предприятии, которое лично ему не принадлежит;
б) производитель свободен от средств производства;
в) человек работает не на своем, а на чужом месте.

9. Акция — это ... имущество.
а) движимое;
б) недвижимое;
в) личное, не передающееся по наследству.

10. Современное общество обеспечивает стабильность за счет:
а) самых богатых людей;
б) среднего класса;
в) рабочих.

Ключ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант1	А	Б	Б	В	А	Б	А	В	В	А
Вариант2	В	Б	В	В	Б	В	Б	А	Б	В
Вариант3	Б	А	А	А	А	А	Б	Б	В	Б
Вариант4	А	Б	А	Б	Б	В	Г	Б	А	Б

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 5-7 ответов - «3»

80%-98% - 8-9 ответов - «4»

99%-100% - 10 ответов - «5»

Проверочная работа 4. Раздел 4. Социальные отношения
Вариант №1

Выберите правильный ответ

1. Характерной чертой только доиндустриального общества является:

1) большая роль науки в развитии производства;
2) деление общества на социальные группы;
3) ведущая роль сельского хозяйства в развитии экономики;
4) 4) высокая социальная мобильность.

2. Характеристикой нации в отличие от племени является:

1) общность традиций
2) устойчивая государственность;
3) собственный язык;
4) общность территорий.

3. Верны ли следующие суждения о характеристиках денег?

А. Деньги существовали на всех этапах развития общества.

Б. В современном обществе деньги перестали быть средством обращения.

1) верно только А;
2) верно только Б; 3) верны оба суждения;
4) оба суждения неверны.

4. Понятия «конфронтация», «конкуренция», «соперничество» характеризуют:

1) способы протекания конфликтов;
2) способы разрешения конфликтов;
3) процесс социализации личности;
4) причины возникновения конфликтов.

5. К основным экономическим ресурсам относится:

1) рынок; 2) капитал; 3) обмен; 4) налоги.

6. Командная экономическая система в отличие от рыночной характеризуется:

1) отсутствием товарно-денежных отношений;
2) существованием свободной конкуренции товаропроизводителей;
3) уравнительным распределением продукции;
4) жестким государственным регулированием производства, обмена и распределения;

7. Верны ли следующие суждения о социальной стратификации?

А. Важным признаком принадлежности к страте является уровень престижа.

Б. В современном обществе уровень образования не влияет на принадлежность к той или иной страте.

1) верно только А;
2) верно только Б; 3) верны оба суждения;
4) оба суждения неверны.

8. Ситуация на рынке, при которой несколько крупных конкурирующих фирм монополизируют производство и сбыт основной массы продукции в определенной отрасли, называется:

1) конкуренция;
2) закон спроса и предложения; 3) олигополия;
4) монополия.

9. Личность в отличие от индивида:

1) является биосоциальным существом;

2) характеризуется неповторимыми чертами внешности; 3) обладает определенными желаниями и стремлениями; 4) способна оказывать влияние на общество.

10. Положение, при котором доходная часть государственного бюджета превышает расходную, называется:

1) профицит бюджета; 2) дефицит бюджета; 3) государственный долг;
4) сбалансированный бюджет.

11. Жизненный цикл семьи в социальном смысле начинается с:

1)момента знакомства юноши и девушки;
2) заключения брака;
3)отдельного от родителей проживания в собственном доме (квартире);
4) появления первого ребенка.

12. Верны ли следующие суждения о типах семьи?

А. В России и европейских странах на современном этапе наиболее распространенной является супружеская семья.
Б. В России и европейских странах на современном этапе все большее развитие получает расширенная (проживание с тѐтями, дядями) семья.

1) верно только А;

2) верно только Б; 3) верны оба суждения;

4) оба суждения неверны.

13. В современных развитых странах большая часть трудоспособного населения занята в сфере:

1) тяжелой промышленности;

2) легкой промышленности;

3) сельского хозяйства;

4) обслуживания.

14. Верны ли следующие суждения о заработной плате?

А. Материальное вознаграждение за труд существует только в форме денег.
Б. Уровень квалификации работника влияет на размер заработной платы.

1) верно только А;

2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

15. Сдельную форму заработной платы получает:

1) врач; 2) учитель; 3) ювелир; 4) инженер.

Вариант №2

Выберите правильный ответ

1. Верны ли следующие суждения о природе и обществе?

А. Природа в отличие от общества является развивающейся системой. Б. Природа и общество оказывают друг на друга взаимное влияние.

1) верно только А;

2) верно только Б; 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны.

2. Примером общения не является:

1) зрители аплодируют певцу после выступления;

2) начальник дает указания подчиненному;

3) двое друзей беседуют о личных проблемах;

4) человек ведет мысленный разговор с героем прочитанной книги.

3.Супружеская семья:

1) наиболее распространена в аграрном обществе;
2) включает не менее трех поколений прямых родственников;
3) является малой социальной группой; 4) не предполагает общность быта.

4. Определите, какие из потребностей находятся не на своем месте в ряду иерархии потребностей А. Маслоу.

1)физиологические потребности;
2)престижные потребности;
3)потребности в безопасности; 4) социальные потребности;
5) духовные потребности.

5. Понятие «социальный прогресс» не включает в себя:

1) экономический прогресс;
2) технический прогресс; 3) культурный прогресс; 4) религиозный прогресс.

6. Условием принадлежности к этносу является:

1) общность исторической судьбы;
2) отсутствие кровного родства;
3) отношение к средствам производства; 4) общий уровень доходов.

7. В ходе экономического кризиса 1900—1903 гг. в России были закрыты 3 тыс. предприятий, тысячи рабочих оказались безработными. Данный пример относится к:

1) политической и социальной сферам;
2) социальной и экономической сферам;
3) экономической и духовной сферам; 4) духовной и социальной сферам.

8. Гражданка С. тщательно следит за своим здоровьем. Дважды в год она посещает стоматолога, приходит на профилактические осмотры к терапевту. Такими поступками она выражает:

1) престижную потребность;
2) физиологическую потребность;
3) потребность в безопасности;
4) социальную потребность.

9. Верны ли следующие суждения о труде?

А. Непроизводительным считается труд, не давший никаких результатов.
Б. Целью трудовой деятельности является создание товаров и услуг.
1) верно только А;
2) верно только Б; 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны.

10. Определите социальный статус, существующий в традиционном обществе.

1) токарь; 2) демократ; 3) житель мегаполиса; 4) ребенок.

11. Основной функцией семьи является:

1) организация производства с целью получения прибыли;
2) проведение совместного досуга;
3) воспитание детей;
4) контроль за порядком в обществе.

12. Супруги Петровы развелись. После развода Анна Петровна вместе с двумя сыновьями переехала жить в деревню к своей матери. Это пример:

1) супружеской семьи;
2) патриархальной семьи;
3) неполной семьи;
4) многодетной семьи.

13. Верны ли следующие суждения о роли семьи?

А. В семье происходит формирование индивида как личности.

Б. Семья изначально определяет принадлежность человека к определенному социальному слою общества.

1) верно только А;

2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны.

14. Верны ли следующие суждения о безработице?

А. Уровень безработицы является одним из важных показателей уровня экономического развития государства.

Б. Безработица существует только в условиях командной экономической системы.

1) верно только А;

2) верно только Б; 3) верны оба суждения:

4) оба суждения неверны.

15. В начале XX в. многие индустриальные страны находились в состоянии экономического кризиса. Производство сокращалось, слабые и малоэффективные предприятия массово разорялись. В этих условиях:

1) повышалась сдельная зарплата;

2) повышалась повременная зарплата;

3) росла безработица;

4) верно все вышеперечисленное.

Вариант №3

Выберите правильный ответ

1.Элементы социальной структуры общества – это

а) политические партии и движения;

б) индивиды, социальные общности и социальные группы;

в) оба ответа верные; г) оба ответа неверные.

2. Школьный класс – это группа

а) формальная

б) неформальная

в) демографическая

г) профессиональная

3. Русские, буряты, латыши – это группы

а) этнические б) поселенческие в) демографические

г) социально - экономические

4. По роду деятельности социальные группы могут быть:

а) легальные и нелегальные

б) формальные и неформальные

в) промышленные, учебные и т.п.

5. Фактором вертикальной восходящей мобильности в современном обществе является

а) национальность

б) образование

в) вероисповедание

г) семья

6. Исполнение норм традиций и обычаев обеспечивается:

а) сознанием и религиозной верой в неизбежность кары;

б) силой привычки людей и общественного авторитета;

в) принудительной силой государства;

7. К массовым социальным общностям можно отнести:

а) политическую партию

б) социальную группу

в) компанию друзей

г) людей одного государства

8. Устойчивая общность людей, сложившаяся на основе общего происхождения, единой культуры, совместного проживания – а) род б) племя в) народность г) нация **9. Выберите верный вариант ответа:**

а) индивид принадлежит только к одной социальной группе;
б) индивид может принадлежать к нескольким социальным группам;
в) оба ответа верные;
г) оба ответа неверные.

10. По способу возникновения социальные группы могут быть:

а) легальные и нелегальные
б) промышленные, учебные и т.п.
в) формальные и неформальные

11. Выберите верный вариант ответа:

а) социальные слои-страты выделяются в связи с различием в характере труда и образе жизни;
б) социальные слои-страты выделяются по отношению к собственности и характеру присвоения благ;
в) оба ответа верные;
г) оба ответа неверные.

12. Разделение общества на группы, занимающие разное социальное положение: а) социальная стратификация
б) социальная дифференциация
в) классообразование
г) социальная мобильность

13. Переход людей из одних общественных групп в другие - это

а) социальная стратификация
б) социальная дифференциация
в) социальная мобильность
г) социальная нестабильность

14. По мнению П. Сорокина, перемещению людей из одной группы в другую способствует:

а) армия б) церковь в) школа г) все перечисленное

15. Деклассированные, опустившиеся люди:

а) люмпены б) маргиналы в) консерваторы г) безработные

Ключ

Вариант 1.	Вариант 2.	Вариант 3.
1. 3 2. 2 3. 4 4. 1 5. 2 6. 4 7. 1 8. 3 9. 4 10. 1 11. 2 12. 1 13. 4 14. 2 15. 3	1. 2 2. 4 3. 3 4. 2 5. 4 6. 1 7. 2 8. 3 9. 3 10. 5 11. 3 12. 3 13. 3 14. 1 15. 3	1- б 2- а 3- а 4- в 5- б 6- б 7- г 8- г 9- б 10- в 11- а 12- б 13- в 14- г 15- а

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 7-10 ответов - «3»
80%-98% - 10-14 ответов - «4»
99%-100% - 15 ответов - «5»

Проверочная работа 5. Раздел 5. Политика

Вариант №1

Выберите правильный ответ

1. Нормативно-правовой акт, являющийся фундаментальным юридическим документом, базой и ориентиром в нормотворческой деятельности центральных государственных органов и судов:

1) закон
2) указ Президента РФ
3) постановление Правительства РФ
4) нормативный договор

2. Общественно вредное виновное деяние дееспособного субъекта, противоречащее требованиям правовых норм:

1) аморальный поступок
2) отклоняющееся поведение
3) правонарушение
4) безнравственное поведение

3. Правила поведения, установленные и охраняемые государством, называются:

1) моралью
2) обычаем
3) правом
4) религией

4. **Ныне действующая Конституция РФ была принята**:

1) 7 октября 1977 г.
2) 8 декабря 1991 г.
3) 12 декабря 1993 г.
4) 7 ноября 1997 г.

5. Основополагающей отраслью российской правовой системы является право:

1) административное
2) конституционное
3) гражданское
4) уголовное

6. **Согласно Конституции РФ обязанностью государства является**:

1) разграничение предметов ведения и полномочий между органами государственной власти
2) предоставление политического убежища иностранным гражданам в соответствии с нормами международного права
3) международное сотрудничество в борьбе с терроризмом
4) признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина в соответствии с нормами международного права

7. **Основную ответственность за соблюдение прав человека несет**:

1) государство-нарушитель
2) Комиссия по правам человека
3) Европейский суд по правам человека

4) Генеральная Ассамблея ООН

8. Общественная власть проявляется:

1) в освоении человеком природы
2) в управлении и машинами и механизмами
3) в руководстве старейшины общиной
4) в управлении своими желаниями и поступками

9. Привлечение к административной ответственности последует за:

1) курение в школьном дворе
2) отказ уступить место в транспорте
3) отказ выполнять правила трудового распорядка
4) нецензурная брань в общественном месте

10. Все участники правоотношений в обязательном порядке:

1) находятся в отношении родства
2) имеют определенные законом права и обязанности
3) находятся в отношениях подчинения
4) имеют одинаковый социальный статус

Вариант № 2

Выберите правильный ответ

1. **Правовые нормы могут закрепляться в виде:**
   1) идей
   2) оценок
   3) судебных решений
   4) принципов
2. **Право как социальный регулятор всегда:**
   1) соответствует общепринятым представлениям о добре и зле
   2) является воплощением идеала справедливости
   3) охраняется силой государства 4) поддерживается общественным мнением
3. **К частному относится отрасль права:**
   1) гражданское
   2) административное
   3) уголовное
   4) конституционное
4. **Судебное решение, связанное с наступлением уголовной ответственности:**
   1) приказ
   2) приговор 3) постановление
   4) распоряжение
5. **Конституция РФ была принята:**
   1) Указом Президента РФ
   2) на совместном заседании Федерального Собрания РФ
   3) на всенародном референдуме
   4) на заседании Государственной Думе РФ
6. **В Конституции РФ отсутствует принцип федерального государства:**
   1) государственная целостность
   2) равноправие и самоопределение народов
   3) право субъектов на выход из федерации
   4) единство системы государственной власти

7. **Высшей ценностью согласно Конституции РФ является**:
    1) верховенство закона
    2) интересы государства
    3) права и свободы человека
    4) нерушимость государственных границ
8. **Отношения между супругами, родителями и детьми, прежде всего, регулируются правом:**
    1) административным
    2) трудовым
    3) уголовным
    4) семейным
9. **Каким образом может быть изменен статус субъекта РФ:**
    1) по решению Верховного Суда РФ
    2) по распоряжению Правительства РФ
    3) по постановлению Конституционного Суда РФ
    4) по взаимному согласию Российской Федерации и субъекта РФ
10. **Согласно Конституции РФ Президент имеет право председательствовать на заседаниях:**
    1) Государственной Думы
    2) Совета Федерации
    3) Правительства
    4) Конституционного Суда

Вариант № 3

Выберите правильный ответ

1. **Право как социальный регулятор права всегда**:
    1) является воплощением идеала справедливости
    2) соответствует общепринятым представлениям о добре и зле
    3) является общеобязательным для всех 4) обеспечивается сознательностью людей
2. **Отрасль публичного права – это право**:
    1) гражданское
    2) семейное
    3) административное
    4) трудовое
3. **Правовой акт, основанный на взаимном волеизъявлении сторон, образующий правовую норму, называется:**
    1) нормативным актом
    2) нормативным договором
    3) правовым обычаем
    4) судебным прецедентом
4. **Ответственность работников за ущерб, нанесенный предприятию, учреждению, заключающаяся в необходимости возместить ущерб в порядке, установленном законом, называется ответственностью:**
    1) материальной
    2) дисциплинарной 3) административной
    4) гражданско-правовой

5. **Законодательная власть в РФ осуществляется**:
    1) Федеральным собранием РФ
    2) Правительством РФ
    3) Министрами РФ
    4) Президентом РФ
6. **В Конституции РФ 1993 г. по сравнению с Конституцией СССР 1977 г. новым является признание**:
    1) руководящей роли партии, поддерживаемой президентом
    2) идеологического многообразия и плюрализма
    3) свободы слова, митингов, собраний
    4) свободы совести
7. **Согласно Конституции РФ единственным источником власти является**:
    1) Президент РФ
    2) многонациональный народ РФ
    3) Федеральное Собрание РФ
    4) Конституционный Суд РФ
8. **Согласно Конституции Президент РФ утверждает**:
    1) Конституцию РФ
    2) решения Конституционного Суда РФ
    3) кандидатуры председателей палат Федерального Собрания РФ 4) военную доктрину
9. **Среди перечисленных правонарушений административным является**:
    1) производство пиратских видеокассет
    2) дача взятки чиновнику
    3) присвоение чужого изобретения
    4) неоплаченный провоз багажа
10. **Компенсация морального вреда относится к:**
    1) уголовной ответственности 2) дисциплинарной ответственности
    3) гражданско-правовой ответственности
    4) административной ответственности

Вариант № 4

Выберите правильный ответ

1. **Только к правовой норме относиться признак:**
    1) обеспечивается силой государственного принуждения
    2) имеет всеобщий характер
    3) обеспечивается силой общественного мнения
    4) утверждается силой традиций
2. **Гражданское право регулирует отношения:**
    1) трудовые
    2) имущественные
    3) брачно-семейные
    4) управленческие
3. **Нормативно-правовой акт органов законодательной власти РФ:**
    1) Постановление Верховного Суда
    2) Постановление Правительства
    3) Конституционный закон

4) распоряжение губернатора

4. **Право представляет собой совокупность общеобязательных норм, действие которых обеспечивается силой:**
   1) традиций
   2) общественного мнения
   3) убеждения
   4) государства
5. **Какой из перечисленных источников права обладает высшей юридической силой:**
   1) закон РФ
   2) постановление Правительства РФ
   3) Конституция РФ
   4) Указ Президента РФ
6. **Нарушение правил дорожного движения влечет за собой ответственность согласно:**
   1) Конституции РФ
   2) Гражданскому кодексу
   3) Кодексу об административных правонарушениях
   4) Уголовно-процессуальному кодексу
7. **Государственная Дума РФ представляет собой:**
   1) совещательный орган при Президенте РФ
   2) палату российского парламента, избранную на всеобщих выборах
   3) палату российского парламента, состоящую из представителей регионов
   4) высший орган исполнительной власти в РФ
8. **Институтом представительной власти является:**
   1) Правительство 2) Конституционный Суд
   3) Верховный Суд
   4) Парламент
9. **Одним из видом уголовного наказания является:**
   1) административный штраф
   2) предупреждение
   3) лишение свободы
   4) объявление выговора
10. **В исключительном ведении федеральных органов власти в РФ находится:**
   1) вопросы физической культуры
   2) защита материнства и детства
   3) вопросы землепользования
   4) ядерная энергетика

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 5-7 ответов - «3»

80%-98% - 8-9 ответов - «4»

99%-100% - 10 ответов - «5»

Проверочная работа 6. Раздел 6. Право

Вариант - №1

Выберите правильный ответ

1. Какое краткое определение соответствует понятию «государства»?

А) - это все окружающее правителя (государя);

Б) - это форма организации общества, основной институт политической системы;

В) - это единственный собственник всех средств производства.

2. Право возникло:

А) - позже государства;

Б) - раньше государства;

В) - параллельно с государством.

3. Право – система норм:

А) - установленная государством;

Б) - одобренная народом;

В) - предписанная свыше.

4. К какой части правовой нормы справедливо определение: «вид и мера наказания, если субъекты не выполнили предписания нормы, или поощрения за соблюдение рекомендуемых действий»?

А) - гипотеза;

Б) - диспозиция;

В) - санкция.

5. Каково второе название конституционного права?

А) - основное право;

Б) - государственное право;

В) - управленческое право.

6. Какой отрасли права соответствует определение: «Отрасль права, нормы которой регулируют формы и порядок организации и деятельности крестьянских и фермерских хозяйств, их выборных органов, межхозяйственных предприятий, организаций и их объединений»?

А) - хозяйственное право;

Б) - сельскохозяйственное право;

В) - земельное право.

7. Какая самая, по общему мнению, объемная отрасль права?

А) - административное право;

Б) - уголовное право;

В) - гражданское право.

8. Наказание по закону следует за:

А) - намерениями, запрещенными по закону;

Б) - действиями, запрещенными законом;

В) - незнанием закона.

9. Когда принята ныне действующая конституция РФ?

А) - 13 декабря 1992 года;

Б) - 12 декабря 1992 года;

В) - 12 декабря 1993 года.

10. Что такое «апатрид»?

А) - то же самое, что и
космополит;
Б) - иностранный гражданин; В) -
лицо без гражданства.

Вариант №2

Выберите правильный ответ

1. Что, по конституции РФ, является высшей ценностью государства?

А) - процветание государства;
Б) - права человека;
В) - сохранение целостности и нерушимости государства и государственных границ.

2. Сколько субъектов федерации в РФ?

А) - 99
Б) - 78
В) – 85

3. Граждане Российской Федерации имеют право участвовать в управлении делами государства:

А) - непосредственно;
Б) - через своих представителей;
В) - обоими путями.

4. Все ли субъекты имеют право иметь собственную конституцию?

А) - все;
Б) - только республики;
В) - только республики и области.

5. Конституция Российской Федерации имеет высшую юридическую силу и:

А) - косвенное действие;
Б) - прямое действие;
В) - обратное действие.

6. Для чего нужен конституционный суд?

А) - чтобы следить за точным и единообразным исполнением Конституции;
Б) - для толкования норм Конституции РФ и разрешения споров между органами власти РФ и ее субъектов;
В) - для обеспечения верховенства Конституции.

7. Отрицание значения права иначе можно назвать….

А) - правовой нигилизм;
Б) - правовой абсентиизм;
В) - правовой аскетизм.

8. По отношению к какому компоненту права справедливо определение: «основные идеи, исходные положения или ведущие начала процесса формирования, развития и функционирования права»?

А) - принцип права;
Б) - метод права;
В) - технология права.

9. Законы в РФ публикуются в источниках печати:

А) «А и Ф»;
Б) «Комсомольской правде»;
В) « Российской газете».

10. Полная дееспособность в РФ наступает в возрасте:

А) - 16 лет;
Б) - 18 лет;
В) - 21 года.

Вариант №3

Выберите правильный ответ

1.Установленные государством общеобязательные, формально определенные правила поведения называются:

1) нормами морали,
2) нормами права,
3) корпоративными нормами,
4) традиционными нормами.

2.Выраженное в государственных актах, охраняемое государством и обязательное правило поведения называется:

1) нормой морали,
2) партийной нормой, 3) правовой нормой,
4) традиционной нормой.

3.Все социальные нормы:

1) регулируют общественные отношения,
2) обеспечиваются силой государства,
3) являются общеобязательным правилом поведения, 4) выражаются в официальной форме.

4.Юридической нормой является право на:

1) понимание,
2) сочувствие, 3) образование, 4) взаимопомощь.

5. Внутренняя структура права, состоящая из взаимосвязанных норм и институтов, регулирующих различные виды деятельности, называется:

1) отраслью права,
2) системой права,
3) источником права, 4) сводом законов.

6.Основополагающей отраслью российской правовой системы является право:

1) административное,
2) конституционное,
3) гражданское,
4) уголовное.

7.Право как социальный регулятор всегда:

1) соответствует общепринятым представлениям о добре и зле,
2) является воплощением идеала справедливости,
3) охраняется силой государства,
4) поддерживается общественным мнением.

8.Какой из перечисленных источников права обладает высшей юридической силой?

1) закон РФ,
2) постановление правительства РФ, 3) Конституция РФ,
4) Указ Президента РФ.

9.В системе источников современного российского права приоритет имеют:

1) указы Президента РФ,
2) постановления Правительства РФ, 3) правовые прецеденты, 4) законы РФ.

10.Нормативно – правовой акт, правовой обычай, правовой прецедент относятся к:

1)видам юридической ответственности,
2) видам правоотношений,
3) источникам права, 4) принципам права.

Вариант №4

Выберите правильный ответ

1. Укажите, что не является юридическим фактом:

а) приготовление пищи;
б) убийство человека;
в) увольнение с работы;
г) стихийное бедствие.

2. Субъектами правоотношения являются:

а) юридические лица;
б) физические лица;
в) животные;
г) здания, строения, сооружения.

3. Полная дееспособность у физических лиц возникает:

а) с 14 лет; б) с 15 лет; в) с 16 лет; г) с 18 лет.

4. Укажите юридические факты:

а) правомерные действия;
б) события;
в) преступления;
г) отсутствует правильный ответ.

5. Правоспособность физических лиц прекращается:

а) с момента достижения пенсионного возраста;
б) с момента поступления на работу;
в) с момента поступления в институт;
г) с момента смерти человека.

6. К правомерным действиям относятся:

а) преступления;
б) правонарушения;
в) юридические акты;
г) проступки;
д) юридические поступки.

7. Субъектами правоотношения могут быть:

а) предприятия, учреждения, организации;
б) иностранные граждане;
в) лица без гражданства, находящиеся на территории РФ;
г) индивидуальные предприниматели;

8. Виновно совершенное общественно-опасное деяние, запрещенное уголовным законом под угрозой наказания, называется:

а) проступком; б) юридическим фактом;
в) преступлением; г) юридическим поступком.

9. К юридическим лицам относятся:

а) индивидуальные предприниматели; б) школы;
в) предприятия г) детские сады.

10. Укажите признаки правоотношения:

а) общественное отношение;
б) субъекты не связаны между собой взаимными юридическими правами и обязанностями;
в) возникают на основе правовых норм;

Критерии оценивания ответов

51%-79% - 5-7 ответов - «3»
80%-98% - 8-9 ответов - «4»
99%-100% - 10 ответов - «5»

5.5. Темы эссе

Раздел1. Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе

01. «Люди существуют друг для друга» (Марк Аврелий)

02. «В безнравственном обществе все изобретения, увеличивающие власть человека над природой, – не только не благо, но несомненное и очевидное зло» (Л. Н. Толстой).

03. «Общество – свод камней, который обрушился бы, если бы один не поддерживал другого» (Сенека).

04. «Без борьбы нет прогресса» (Ф. Дуглас).

05. «Человек – нечаянная, прекрасная, мучительная попытка природы осознать самое себя» (В.М. Шукшин).
06. «Тот, кто не изучил человека в самом себе, никогда не достигнет глубокого знания людей» (Н.Г. Чернышевский).

07. «Без многого может человек обойтись, только не без человека» (Л. Берне)

08. «Величие великого человека обнаруживается в том, как он обращается с маленькими людьми». (Т. Карлейль).

09. «Искусство должно учить любить добродетель и ненавидеть порок» (Д. Дидро)

10. «Личностью не родятся, личностью становятся» (А.Н. Леонтьев)

11. «Прогресс технологии одаряет нас все более совершенными средствами для движения вспять» (О. Хаксли).

12. «Природа не знает никаких прав, ей известны только законы» (Д. Адамс).

13. «Природа – единственная книга, все страницы которой полны глубокого содержания» (И. Гете).

14. «Именно стратегическая организация поведения включает интеллект и волю в структуру личности, соединяя их с потребностями, интересами, всей мотивацией поведения личности» (Б. Г. Ананьев).

15. «Способность не может возникнуть вне соответствующей конкретной деятельности» (Б. М. Теплов).

16. «Индивидом рождаются, личностью становятся, индивидуальность – отстаивают» (А.Г. Асмолов).

17. «Искусство и жизнь не одно, но должны стать во мне единым, в единстве моей ответственности» (М.М. Бахтин).

18. «Один и тот же человек, входя в разные коллективы, меняя целевые установки, может меняться – иногда в очень значительных пределах» (Ю.М. Лотман).

19. «Личность человека ни в каком смысле не является предсуществующей по отношению к его деятельности, как и его сознание, она ею порождается» (А. Н. Леонтьев).

20. «Личность – это человек как носитель сознания» (К. К. Платонов).

21. «В спорах забывается истина. Прекращает спор умнейший» (Л.Н. Толстой).

22. «Нам следовало бы стремиться познавать факты, а не мнения, и, напротив, находить место этим фактам в системе наших мнений» (Г. Лихтенберг).

23. «Познание и жизнь неотделимы» (Л. Фейхтвангер).

24. «Цивилизованное общество напоминает ребенка, который ко дню своего рождения получил слишком много игрушек» (Д. Томсон).

25. «Современная цивилизация: обмен ценностей на удобства» (С. Лем).

26. «Мы были достаточно цивилизованны, чтобы построить машину, но слишком примитивны, чтобы ею пользоваться» (К. Краус).

27. «Природа покоряется лишь тому, кто сам подчиняется ей» (Ф. Бэкон).

28. «Думать легко, действовать трудно, а превратить мысль в действие – самая трудная вещь на свете» (И.В. Гёте).

29. «Прежде всего поучай сам себя, тогда научишься чему-либо от других» (И.В. Гете).

30. «Человечество стоит на распутье между смертельным отчаянием и полным вымиранием. Господи, даруй нам мудрость сделать правильный выбор!» (В. Аллен).

31. «Человечество, как оказалось, не способно решить ни одной своей проблемы, но способно пережить их все» (Д. Джеролд).

32. «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее – наша задача» (И. Мичурин).

33. «Мы не можем ждать милостей от природы после всего, что мы с ней сделали» (В. Коняхин).

34. «Заблуждение всегда противоречит себе, истина – никогда» (К. Гельвеций).

35. «Познавать – значит сопоставлять восприятие извне с внутренними идеями и выносить суждение о том, насколько то и другое совпадает» (И. Кеплер).

36. «Человеку недостаточно познать самого себя, нужно найти также способ, с помощью которого он сможет разумно показать, проявить себя и в конце концов изменить себя и сформировать». (Ф. Бэкон)

37. «Свойства личности никак не сводятся к её индивидуальным особенностям. Они включают и общее, и особенное, и единичное». (С.Л. Рубинштейн)

38. «Личность творится не тем, что человек слышит и говорит, а трудом и деятельностью». (А. Эйнштейн)

39. «Общественное мнение, будучи состоянием массового сознания, далеко не всегда бывает прогрессивным, то есть отражает идеалы справедливости и гуманизма». (В.В. Касьянов, В.Н. Нечипуренко)

40. «Есть только одна подлинная ценность – это связь человека с человеком». (А. де Сент-Экзюпери)

41. «Чем меньше люди знают, тем обширнее кажется им их знание». (Ж.-Ж. Руссо)

42. «Всякая перемена прокладывает путь другим переменам». (Н. Макиавелли)

43. «Искусство, религия, философия или наука составляют проявления подлинной человеческой сущности». (Л. Фейербах)

44. «Человек – это нечаянная, прекрасная попытка природы осознать самоё себя». (В. Шукшин)

45. «Человек может обрести себя, прийти к знанию своей индивидуальности исключительно через посредника – социальную жизнь». (Э. Кассирер)

Раздел 2. Основы знаний о духовной культуре человека и общества

1. «Знание – орудие, а не цель». (Л. Толстой)
2. «Всякая наука есть предвидение». (Г. Спенсер)
3. «Революция – варварская форма прогресса». (Ж. Жорес)
4. «Знание – сокровищница, но ключ к ней – практика». (Т. Фуллер)
5. «Человек есть принципиальная новизна в природе». (Н.А. Бердяев)
6. «Человек может обрести себя, прийти к знанию своей индивидуальности исключительно через посредника – социальную жизнь». (Э. Кассирер)
7. «Знание – орудие, а не цель». (Л. Толстой)
8. «Всякая наука есть предвидение». (Г. Спенсер)
9. «Революция – варварская форма прогресса». (Ж. Жорес)
10. «Знание – сокровищница, но ключ к ней – практика». (Т. Фуллер)
11. «Человек есть принципиальная новизна в природе». (Н.А. Бердяев)
12. «Личный пример не просто лучший метод убеждения, а единственный». (А. Швейцер)
13. «Наука – это кладбище гипотез». (А. Пуанкаре)
14. «Глобализация не есть феномен, присущий исключительно крупномасштабным глобальным системам». (Э. Гидденс)
15. «Мир нужно изменять, иначе он неконтролируемым образом начнёт изменять нас самих». (С. Лем)
16. «Человек не вещь, а живое существо, которое можно понять только в длительном процессе его развития». (Э. Фромм)
17. «…без полноценного усвоения традиционной грамотности компьютерная грамотность не может быть использована во всех своих возможностях, человек превращается в компьютер». (И.А. Негодаев)
18. «Как человеческое творение культура превосходит природу, хотя её источником, материалом и местом действия является природа». (П.С. Гуревич)
19. «У человечества нет никакой цели, никакой идеи, никакого плана, так же как нет цели у вида бабочек или орхидей. (О. Шпенглер)
20. «Деятельность человека не дана природой всецело, хотя и связана с тем, что природа даёт сама по себе». (П.С. Гуревич)
21. «Реализация свободы достаточно трудна: необходимо делать выбор, а разные выборы дают неодинаковые результаты». (М. Малерб)
22. «Безграмотными в 21 веке будут не те, кто не умеет писать и читать, а те, кто не умеет учиться, разучиваться и переучиваться». (Э. Тоффлер)

23. «Знания раскрывают нам двери, но войти в них мы должны сами». (Д.С. Лихачёв)
24. «Привилегия рыб, крыс и волков состоит в том, чтобы жить по закону спроса и предложения; законом же жизни человечества является справедливость». (Д. Рёскин)
25. «Познавая всё больше законы природы и на их основе преобразуя её, человек увеличивает свою власть над ней. Вместе с тем общество в ходе своего развития вступает во всё более широкий и глубокий контакт с природой». (Н.Н. Моисеев)
26. «Знания, представления о себе накапливаются уже в раннем детстве… Другое дело – самосознание, осознание своего "я". Оно есть результат, продукт становления человека как личности». (А.Н. Леонтьев)

27. «Не истины науки трудны, а расчистка человеческого сознания от всего наследственного хлама». (А.И. Герцен)

28. «Недаром сравнивают научное творчество с подъёмом на высоту, но подъёму нет конца: только вечное стремление вперёд движет науку». (А.Ф. Йоффе)

29. «Совместное гармоничное развитие Природы и Общества есть центральная проблема современной жизни. И выработке совместной стратегии человечества, имеющей целью обеспечение этой гармонии, предстоит занять важнейшее место в коллективных усилиях всех стран земного шара». (Н.Н. Моисеев)

30. «Здесь не должно быть двойных стандартов, нельзя делить террористов на "хороших" и "плохих". И конечно, недопустимо и крайне опасно пытаться использовать террористические и радикальные, экстремистские группировки в политических или геополитических интересах». (В.В. Путин)

31. «Никогда люди не сталкивались со столь огромными рисками техногенных катастроф, никогда не были столь серьёзными угрозы природной среде. Но и возможности человечества никогда не были столь велики». (В.В. Путин)

32. «Знание фактов только потому и драгоценно, что в фактах скрываются идеи; факты без идей – сор для головы и памяти». (В.Г. Белинский)

33. «Трудности порождают в человеке способности, необходимые для их преодоления». (У. Филлипс)

34. «Искусство живёт вымыслами, наука реализует вымыслы». (М. Горький)

35. «Труд облагораживает человека». (В.Г. Белинский)

36. «Добродетель состоит не в том, чтобы делать то, за что получится теперь же награда. Это может быть и не быть». (Д. Рёскин)

37. «Искусство, или главная… образовательная сила страны, есть указатель её социальных и политических добродетелей, очный выразитель её нравственной жизни». (Д. Рёскин)

38. «Ничто так не угрожает свободе личности и смыслу жизни, как война, нищета, террор». (А.Д. Сахаров)

39. «Общественная ценность личности во многом определяется тем, какие потребности у неё преобладают». (Я.Л. Коломинский)

40. «Труднейшая задача в наши дни заключается не в том, чтобы познать и использовать окружающую природу, а в том, чтобы понять механизмы собственного и общественного поведения и научиться им управлять». (Ф. Бич)

41. «Каждый из нас сам вычеканивает цену своей личности, человек бывает велик или мал в зависимости от собственной воли». (С. Смайлс)

Раздел 3. Экономика

01. «Вопросы: что? как? и для кого? производить – не составляли бы проблемы, если бы ресурсы не были ограничены». (П. Самуэльсон)

02. «Пока наука не одержит неизбежную победу, приходится выбирать между равным распределением нищеты и неравным распределением богатства». (Дж. Кейнс)

03. «Бизнес – это искусство извлекать деньги из кармана другого человека, не прибегая к насилию». (М. Амстердам)

04. «Деньги – это ничтожные куски бумаги или металла, но они дают их владельцу законное право на огромное количество хлеба или пива, бриллиантов или автомобилей, да и мало ли на что еще» (Г. Шоу).

05. «Золотой век был тогда, когда золото не властвовало» (К.Ф. Лезе-Марнезиа)

06. «Сильной компанию делает не её продукт или услуга, а то положение, которое она занимает в сознании потребителей». (Д. Траут)

07. «Бизнес – это сочетание войны и спорта» (А. Моруа)

08. «Значение непроизводственных активов сегодня растёт. Идеи, люди, групповая работа, коммуникации, энтузиазм и, наконец, знания». (А.М. Веббер)

09. «Главный недостаток капитализма – неравное распределение благ» (У. Черчилль).

10. «Высшее призвание капитала не в том, чтобы делать деньги, а в том, чтобы делать больше денег ради улучшения жизни». (Г. Форд)

11. «Если мы перестанем предлагать новые решения, чтобы соответствовать запросам потребителей и технологическому прогрессу, нас в любое время могут вытеснить из бизнеса». (Д. Рейкс)

12. «Основное средство производства – это скромное серое вещество весом приблизительно 1,3 кг. Это человеческий мозг». (И. Риддерстрале)

13. «...Все люди нуждаются друг в друге, и... вы ожидаете помощи от себе подобных точно так же, как они ждут ее от вас» (Д. Дидро).

14. «Каждый живёт, продавая что-то». (Р.Л. Стивенсон)

15. «Индивидуум, движимый только жаждой денег, явно болен. То же, я полагаю, можно сказать о компании, единственная цель которой – прибыль». (Р. Хэйан)

16. «Существует только один босс – Потребитель. И он может уволить любого из компании, начиная с руководства, просто тратя деньги где-то ещё». (С. Вальтон)

17. «Экономика меняется вместе с жизнью». (С. Вайн)

18. «Первая цель – качество, а прибыль сама придёт». (Из постулатов менеджмента)

19. «Главная социальная ответственность бизнеса состоит в том, чтобы не содействовать росту нищеты и безработицы». (Б.С. Ерасов)

20. «Так как целью коммерческого предприятия является привлечение и удержание покупателей, у него могут быть две и только две функции: маркетинг и инновации». (П. Друкер).

21. «Товар может быть олицетворением инженерной мечты и кошмаром для сбыта одновременно». (Д. Хьюджес)

22. «Частная собственность является главной гарантией свободы, причем не только для тех, кто владеет этой собственностью, но и для тех, кто ею не владеет». (Ф. Хайек)

23. «Ваши клиенты определяют, что и как вы делаете, где вы торгуете, какие цены вы назначаете, кого вы нанимаете на работу и даже как вы распоряжаетесь финансами своего бизнеса». (С. Годин)

24. «Спрос и предложение – это процесс взаимного приспособления и координации». (П.Т. Хейне)

25. «Чтобы оставаться здоровой, современная экономика периодически нуждается в кризисе». (В. Швебель)

26. «Бизнес может зайти в тупик, если сосредоточится не на покупателях, а на конкурентах». (Д. Безос)

27. «Креативность, которую работники приносят в компанию, создаёт конкурентное преимущество». (Д. Гуднайт)

28. «Одна треть успеха – это знание технологий, другая – понимание бизнеса, а оставшаяся – лидерские качества, которые нужно выработать в себе». (Р. Мотт)

29. «Предпринимательская деятельность служит интересам не только индивидуума, но и общества в целом». (С.Н. Канарейкин)

30. «Реклама – ценный экономический фактор, потому что это самый дешёвый способ продажи товаров, особенно когда последние бесполезны». (С. Левис)

31. «Погоня за прибылью – единственный способ, при помощи которого люди могут удовлетворять потребности тех, кого они вовсе не знают». (Ф. Хайек)

32. «Важно разрабатывать разные технологии, чтобы экономика не сильно зависела от нефти, и заниматься экологией». (С.М. Брин)

33. «Я твёрдо верю в одну простую вещь: самый надёжный способ выделить свою компанию среди конкурентов, оторваться от толпы преследователей – это хорошо организовать работу с информацией». (Б. Гейтс)

34. «Виды бизнеса различны, но бизнес как система остаётся одним и тем же независимо от его масштаба и структуры, товаров, технологий и рынков». (П. Дракер)

35. «Если мы планируем слишком много, т. е. отдаем слишком большую власть государству, то свобода будет потеряна, и это поставит крест и на самом планировании» (Карл Раймунд Поппер).

36. «Потребители являются окончательными судьями успешности нововведений и удачливости бизнеса». (Р. Строуп, Дж. Гвартни)

37. «Ключевая концепция нынешнего десятилетия – скорость. Здесь и скорость изменения характера бизнеса, и динамика изменения образа жизни потребителей и их запросов». (Б. Гейтс)

38. «В бизнесе и спорте слишком многие боятся конкуренции. В результате этого люди избегают стремления к успеху, если это требует упорного труда, тренировки и самопожертвования». (К. Рокне)

39. «Деньги не нужны: эти бумажки уже в современной экономике никому не нужны – нам нужны активы». (В.В. Путин)

40. «Нет покровителей надежнее, чем наши собственные способности» (Л. Вовенарг).

41. «Частная собственность – это плод труда; она предмет желаний; она полезна для мира». (А. Линкольн)

42. «Дайте мне хорошую политику, и я дам вам хорошие финансы» (Анн Робер Жан Тюрго).

43. «Функция выбора – основа личности» (Б.Ф. Поршнев).

44. «Инфляция – одна из форм налогообложения, не нуждающаяся в законодательном одобрении». (М. Фридман)

45. «Человек создан, чтобы жить в обществе; разлучите его с ним, изолируйте его – и мысли его спутаются, характер ожесточится» (Д. Дидро).

46. «Истинное качество и качество в восприятии потребителя далеко не одно и то же». (Д. Огилви)

47. «Инвесторы, рискующие своими деньгами, будут принимать более правильные решения, чем центральные плановые органы, распоряжающиеся деньгами налогоплательщиков». (Р. Строуп, Дж. Гвартни)

Раздел 4. Социальные отношения

01. «Отсутствие чувства национального достоинства так же отвратительно, как и другая крайность – национализм» (И. Н. Шевелев).

02. «Национализм – это не любовь к своей нации, а ненависть к чужой» (И.Н. Шевелев).

03. «Корни национализма – в разделении населения на коренное и некоренное» (И.Н. Шевелев).

04. «Свой долг родителям дети отдают своим детям» (И.Н. Шевелев).

05. «Чем выше положение человека, тем более строгими должны быть рамки, которые сдерживают своеволие его характера» (Г. Фрейтаг).

06. «Семья является первичным лоном человеческой культуры» (И. Ильин).

07. «Статусные группы выступают специфическими носителями всякого рода условностей» (М. Вебер).

08. «Социальный статус означает реальные притязания на позитивные или негативные привилегии в отношении социального престижа» (М. Вебер).

09. «Становление достигаемого статуса осуществляется через собственный талант, выбор или активность каждого индивида» (М. Янг).

10. «Каждый человек – творец собственного благополучия» (Р. Стил)

11. «У каждой нации – велика она или мала – есть свой неповторимый кристалл, который надо суметь высветить» (И. Н. Шевелев).

12. «…Только одно равенство для всех: равенство предварительных условий для деятельности» (В. Дудинцев).

13. «Люди не рождаются, а становятся теми, кто они есть» (К. Гельвеций).

14. «Человек определяется не только природными качествами, но и приобретенными» (И. Гете).

15. «Кто не идет в университет как в храм науки, тот идет в него как в преддверие карьеры» (Д.И. Писарев).

16. «Величие народа вовсе не исчисляется его численностью, как величие человека не измеряется его ростом» (В. Гюго).

17. «У богатого, свободного, образованного – одна степень удовлетворения потребностей, у бедного и измученного – другая» (Н.М. Амосов).

18. «Домашний очаг должен быть не местопребыванием, а местом, куда мы возвращаемся» (А. Монтерлан).

19. «Семья – основа сообществ, клеточка их тела. С ней связаны все святыни, которые отличают человека от муравьев и пчел» (Г. Честертон).

20. «Неравенство – такой же хороший закон природы, как и всякий другой» (И. Шерр).

21. «Национализм гораздо более связан с ненавистью к чужому, чем с любовью к своему» (Н. Бердяев).

22. «Наряду с законами государственными есть ещё законы совести, восполняющие упущения законодательства». (Г. Филдинг)

23. «Счастье личности вне общества невозможно, как невозможна жизнь растения, выдернутого из земли и брошенного на бесплодный песок». (А.Н. Толстой)

24. «Моральную силу невозможно создать параграфами закона». (К. Маркс)

25. «Есть много способов сделать карьеру, но самый верный из них – родиться в нужной семье». (Д. Трамп)

26. «Настоящий патриотизм как частное проявление любви к человечеству не уживается с неприязнью к отдельным народам». (Н.А. Добролюбов)

27. «Социальный статус родителей человека обычно оказывает небольшое непосредственное воздействие на его профессиональные достижения». (П. Блау)

28. «Юность – весеннее время человека, в которое засеваются семена на будущие годы жизни». (Я. Княжнин)

29. «Не всякие различия между людьми создают стратификацию». (Е. Бергель)

30. «Приспособляемость – естественный способ выживания». (Ю. Кантор)

31. «Человек, который прививает своим детям навыки трудолюбия, обеспечивает их лучше, чем если бы он оставил им наследство». (Р. Уэйтли)

32. «Человек всегда был и будет самым любопытнейшим явлением для человека». (В.Г. Белинский)

33. «Правила поведения – это перевод добродетели на общедоступный язык». (Ф. Бэкон)

34. «Нам нужны школы, которые не просто учат, что чрезвычайно важно, это самое главное, но и школы, которые воспитывают личность». (В.В. Путин)

35. «Стратификация действительно естественное социальное расслоение общества». (П.С. Гуревич)

36. «К различным социальным, профессиональным, возрастным группам нужен различный подход». (Д. Огилви)

37. «Принцип морали есть счастье, но не такое счастье, которое сосредоточено на одном и том же лице, а счастье, распределённое между различными лицами». (Л. Фейербах)

38. «В деле воспитания процессу саморазвития должно быть отведено самое широкое место». (Г. Спенсер)

39. «Педагог – это тот человек, который должен передать новому поколению все ценные накопления веков и не передать предрассудков, пороков и болезней». (А.В. Луначарский)

40. «Настоящий патриотизм как частное проявление любви к человечеству не уживается с неприязнью к отдельным народам». (Н.А. Добролюбов)

Раздел 5. Политика

01. «Лучшее государственное устройство для любого народа – это то, которое сохранило его как целое». (М. Монтень)

02. «Величие и святость государства состоит, прежде всего, в неуклонном осуществлении справедливости» (А. Сталь).

03. «Государство – территория власти» (А. Круглов).

04. «Принцип демократии разлагается не только тогда, когда утрачивается дух равенства, но также и тогда, когда дух равенства доводится до крайности и каждый хочет быть равным тем, кого он избрал в свои правители» (Ш.-Л. Монтескье).

05. «При демократии человек не только наслаждается предельно возможной властью, но и несет предельно огромную ответственность» (Н. Казинс).

06. «Недостаток не в деньгах, а в людях и дарованиях делает слабым государство» (Вольтер).

07. «Демократия есть механизм, гарантирующий, что нами управляют не лучше, чем мы того заслуживаем» (Дж. Б. Шоу).

08. «Лучшее лекарство от болезней демократии – больше демократии» (А. Смит).

09. «Если же не к общему благу многих, но к собственному благу правителя устремлено правление, будет правление несправедливо и извращено» (Фома Аквинский).

10. «Самым лучшим правительством будет то, которое поменьше будет править, тесно замкнувшись в своих законных привилегиях, и которое предоставит свободное поле инициативе каждого» (Э. Абу).

11. «Партия есть организованное общественное мнение» (Б. Дизраэли).

12. «Искусство политики – это искусство делать так, чтобы каждому было выгодно быть добродетельным» (К. Гельвеций).

13. «Большинство имеет за собой власть, но не право; меньшинство всегда имеет за собой право» (*Генрик Ибсен*).

14. «В механике часто приходится сталкиваться с силой трения, которая изменяет или опрокидывает выводы неверной теории; подобная сила трения действует и в политике» (Ш. де Монтескье).

15. «Один человек плюс закон – уже большинство» (К. Кулидж).

16. «Политики упрекают поэзию в том, что она далека от жизни; но поэты могли бы заметить политикам, что их политика нередко еще дальше от жизни» (*К. Ижиковский*).

17. «Чтобы власть стала сильнее, следует её ограничить». (Л. Бернэ)

18. «Власть должна находить опору в мыслях и чувствах народа». (Б.Н. Чичерин)
19. «Общественная свобода есть не что иное, как пунктуальное соблюдение общественных законов, справедливых и равных для всех». (К.Д. Бота)

20. «Справедливость без силы беспомощна, а сила без справедливости деспотична». (Б. Паскаль)

21. «Свобода состоит в том, чтобы зависеть только от законов». (Вольтер)

21. «Гражданин, имеющий долю власти, должен действовать не для личных выгод, а для общего блага». (Б.Н. Чичерин)

22. «Для гражданина политическая свобода есть душевное спокойствие, основанное на убеждении в своей безопасности». (Ш. Монтескьё)

23. «Демократия не может стать выше уровня того человеческого материала, из которого составлены её избиратели». (Дж. Б. Шоу)

24. «Демократия – это правление народа, избранное народом и для народа». (А. Линкольн)

25. «Если вы не будете заниматься политикой, политика займётся вами». (Ш. Монталамбер)

26. «Тоталитаризм – образ правления, при котором мораль входит в компетенцию власти». (А.Н. Круглов)

27. «Политическая культура – проявление того, как люди воспринимают политику и как они интерпретируют увиденное». (С. Верба)

28. «Растущее количество информации о политике должно перейти в качество политического участия, гражданского самоуправления и контроля». (В.В. Путин)

29. «Демократия означает возможно полную свободу личности, свободу её исканий, свободу состязания мнений и систем». (П.И. Новгородцев)

30. «Информация воспринимается как инструмент политического воздействия». (Ю. Кантор)

31. «"Разделяй и властвуй" – мудрое правило, но "объединяй и направляй" ещё лучше». (И.В. Гёте)

32. «Обязанностям правительственной власти соответствуют права; её правам – обязанности подвластных». (В.М. Гессен)

33. «Законодательная власть – сердце государства; власть исполнительная – его мозг». (Ж.-Ж. Руссо)

34. «Чтобы сделать из людей хороших граждан, им следует дать возможность проявить свои права граждан и исполнять свои обязанности граждан». (С. Смайлс)

35. «Всякая беспартийность искусственна. Человек всегда партиен и глубоко прав в этом. Сама беспартийность партийна». (Г.К. Лихтенберг)

36. «Ни одна страна не может долго наслаждаться счастьем и спокойствием, если народ её не увеличивает постепенно свою власть, не расширяет своих прав…» (Г. Бокль)

37. «Равенство прав не в том, что все ими пользуются, а в том, что они всем предоставлены». (Сенека)

38. «Верховная власть достойна почитания лишь постольку, поскольку она является средством обеспечения человеческих прав». (А. Кюстин)

39. «Человек, властвующий над другими, утрачивает собственную свободу». (Б. Шоу)

40. «Тот, кто будет управлять всеми, должен быть избран среди всех». (Плиний Младший)

41. «Демократия – правила общежития для свободных людей». (А.А. Круглов)

42. «Тот, кто добивается того, чтобы считаться лидером и получить какую-то номинацию, никогда не должен задирать нос, полагая, что он лучше всех». (В.В. Путин)

43. «На свете существует две истины, которые следует помнить нераздельно. Первая: источник верховной власти – народ; вторая: он не должен её осуществлять». (А. Ливароль)

44. «Демократия – это не власть большинства, а защита меньшинства». (А. Камю)

45. «Принятие отчётов от должностных лиц и их выборы – дело очень важное». (Аристотель)

46. «Демократический контроль может помешать власти стать диктатурой, но для этого следует потрудиться». (Ф. Хайек)

Раздел 6. Право

01. «Закон обнаруживает свое благотворное действие лишь тем, кто ему повинуется» (Демокрит)

02. «Любое злодеяние имеет собственную мораль, которая его оправдывает» (В. Швебель).

03. «Права влекут за собой обязанности» (Латинское юридическое изречение).

04. «Когда закон дает право, он также дает и средство его защиты» (Латинское юридическое изречение).

05. «Не быть подчиненным никакому закону – значит быть лишенным самой спасительной защиты, ибо законы должны нас защищать не только от других, но и от себя самих» (Г. Гейне).

06. «Законодательство стремится поставить свободу личности в те границы, в которых она, подчиняясь общим законам, совместима со свободой каждой другой личности» (И. Кант).

07. «Закон не может быть законом, если за ним нет силы, могущей принудить» (Д. Гарфилд).

08. «Если закон не встречает уважения в глазах блюстителей оного, то он не имеет святости в глазах народа» (А.С. Пушкин).

09. «Одни преступления открывают путь другим» (Сенека).

10. «Лучшие законы не помогут, если люди никуда не годятся» (В. Швебель).

11. «Законы нас защищают не только от других, но и от самого себя». (Г. Гейне)

12. «У того, кто решит изучать законы, не останется времени их нарушать» (И.В. Гете).

13. «Права влекут за собой обязанности» (Латинское юридическое изречение).

14. «Когда закон дает право, он также дает и средство его защиты» (Латинское юридическое изречение).

15. «Не быть подчиненным никакому закону – значит быть лишенным самой спасительной защиты, ибо законы должны нас защищать не только от других, но и от себя самих» (Г. Гейне).

16. «Законодательство стремится поставить свободу личности в те границы, в которых она, подчиняясь общим законам, совместима со свободой каждой другой личности» (И. Кант).

17. «Закон не может быть законом, если за ним нет силы, могущей принудить» (Д. Гарфилд).

18. «Если закон не встречает уважения в глазах блюстителей оного, то он не имеет святости в глазах народа» (А.С. Пушкин).

19. «Одни преступления открывают путь другим» (Сенека).

20. «Лучшие законы не помогут, если люди никуда не годятся» (В. Швебель).

21. «Законы нас защищают не только от других, но и от самого себя». (Г. Гейне)

22. «У того, кто решит изучать законы, не останется времени их нарушать» (И.В. Гете).

23. «Урегулирование всех параметров бизнеса с помощью закона – дело бесперспективное и даже вредное». (Т.В. Кашанина)

24. «Право и долг подобны пальмам, которые не приносят плодов, если не растут одна рядом с другой». (Г. Ламенэ)

25. «Когда в законах признаются произвол, насилие, своеволие, то право немногим отличается от прямого произвола власти». (С.С. Алексеев)

26. «Иные вещи легче ввести в закон, чем узаконить в общественном мнении». (Н. Шамфор)

27. «Задача права вовсе не в том, чтобы лежащий во зле мир обратился в Царство Божие, а только в том, чтобы он до времени не превратился в ад». (В.С. Соловьёв)

28. «Мудрый законодатель начинает не с издания законов, а с изучения их пригодности для данного общества». (Ж.-Ж. Руссо)

29. «Самая жестокая тирания – та, которая выступает под сенью законности, под флагом справедливости». (Ш. Монтескьё)

30. «Закон не знает сословных преступлений, не знает различий по кругу лиц, в среде коих совершается его нарушение. Он ко всем равно строг и равно милостив». (А.Ф. Кони)

31. «Когда авторитет законов захватывает не только поступки, но и мнения, всё законодательство становится на слишком опасную почву, и в то же время страдает индивидуальность и независимость каждого». (Г. Бокль)

32. «Легче создавать законы, чем следовать им». (Наполеон Бонапарт)

33. «Правом устанавливаются границы, в которые интерес вносит жизненное содержание». (Б.Н. Чичерин)

34. «Право и нравственность определяют две разные области человеческой свободы: первое касается исключительно внешних действий, вторая даёт закон внутренним побуждениям». (Б.Н. Чичерин)

35. «Не следует законами достигать того, что можно достигнуть улучшением нравов». (Ш. Монтескьё).

36. «Судебное решение должно приниматься за истину». (Латинское юридическое изречение)

37. «Закон не может делать людей свободными: сами люди должны делать закон свободным». (Г. Торо)

38. «Закон – величественная статуя, перед которой снимают шляпу, но проходят мимо». (И. Тэн)

39. «Для общества важно, чтобы каждый его член энергично защищал свои права… но тем более заинтересовано оно в том, чтобы правовая сторона одержала верх…» (Е.В. Васьковский)

40. «Сила государственных законов как права заключается в возможно большем соответствии их воле, интересам и идеалам не властвующего, а подвластных». (Н.И. Палиенко)

41. «Право – это искусство добра и справедливости». (Изречение римского права)

42. «Защита права есть обязанность перед обществом. Кто защищает свое право, тот защищает право вообще». (Р. Иеринг)

43. «Закон всегда опирается на меч». (М. Фуко)

44. «Все должны понять, что жить, соблюдая закон, гораздо комфортнее и выгоднее, чем пытаясь его обойти». (В.В. Путин)

45. «Человек имеет правосознание независимо от того, знает ли он об этом или не знает, дорожит этим достоянием или относится к нему с пренебрежением». (И.А. Ильин)

46. «Не выноси приговора, не выслушав обе стороны». (Солон)

47. «Я также придерживаюсь принципа: задержка в отправлении правосудия равнозначна отказу в нём». (Р. Сингер)

48. «Закон определяет власть каждого должностного лица». (В.И. Даль)

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Человек, индивид, индивидуальность, личность.
2. Мировоззрение человека
3. Деятельность человека.
4. Виды деятельности.
5. Деятельность и общение.
6. Познание как деятельность.
7. Виды познания.
8. Истина и ее критерии.
9. Свобода в деятельности человека.
10. Исторический процесс и его участники.
11. Общество и природа.
12. Общество как система.
13. Цивилизация и формация.
14. Общественный прогресс.
15. Современный мир: особенности развития.
16. Глобальные проблемы современности.
17. Культура, ее виды и типы.
18. Образование.
19. Наука.
20. Мораль и нравственность.
21. Религия как феномен культуры.
22. Искусство и его роль в современном мире.
23. Понятие и виды экономики.
24. Экономические системы.
25. Понятие и виды рынка, его функции.
26. Законы рынка.
27. Роль фирм в экономике.
28. Отношения собственности.
29. Конкуренция и монополия.
30. Ценные бумаги.
31. Роль государства в экономике.
32. Монетарная политика государства.
33. Фискальная политика государства.
34. Понятие и пути экономического роста.
35. Показатели экономического роста.
36. Рынок труда.
37. Безработица.

38. Доходы и расходы.
39. Особенности международной экономики.
40. Роль России в международной экономике.
41. Социальная структура и социальные отношения.
42. Социальная роль и социальный статус.
43. Социальная мобильность.
44. Социальные нормы и социальный контроль.
45. Отклоняющееся поведение.
46. Социальный конфликт.
47. Особенности социальной стратификации современной России.
48. Молодежь как социальная группа.
49. Нации и национальные отношения.
50. Семья как малая социальная группа.
51. Понятие и характеристики брака.
52. Гендер – социальный пол.
53. Политика и ее роль в жизни общества.
54. Политика как система.
55. Государство как политический институт.
56. Формы государства.
57. Государственная власть в Российской Федерации.
58. Правовое государство и гражданское общество.
59. Политическое лидерство.
60. Выборы в правовом государстве.
61. Политические партии и движения.
62. Роль СМИ в политической жизни общества.
63. Политические идеологии.
64. Система юридических наук.
65. Право и его функции.
66. Право в системе социальных норм.
67. Система права.
68. Формы права.
69. Законотворческий процесс в Российской Федерации.
70. Правоотношения.
71. Правомерное поведение и правонарушения.
72. Юридическая ответственность.
73. Конституционное право как отрасль Российского права.
74. Основы конституционного строя Российской Федерации.
75. Система государственных органов Российской Федерации.
76. Судебная система РФ. Система правоохранительных органов Российской Федерации.
77. Конституционные права и обязанности граждан Российской Федерации.
78. Гражданское право как отрасль российского права.
79. Трудовое право и правоотношения.
80. Административное право и правоотношения.
81. Уголовное право.

6.2 Примеры тестовых заданий

1. Укажите, как называется совокупность естественных условий существования человека:
   A. природа
   B. культура

C. общество

D. цивилизация

2. Укажите, как называется обособившаяся от природы, но тесно с ней связанная часть материального мира, которая включает в себя способы взаимодействия людей и формы их объединения:

A. Природа

B. Общество

C. Культура

D. Цивилизация

3. Укажите термин, который в переводе с греческого означает «целое», «составленное из частей»:

A. Элемент

B. Космос

C. Система

D. Норма

4. Укажите название науки, изучающей наиболее общие законы об обществе:

A. Политология

B. История

C. Социология

D. Юриспруденция

5. Укажите, какая из нижеперечисленных сфер НЕ относится к числу основных сфер жизни общества:

A. Экономическая сфера

B. Политическая сфера

C. Уголовно-правовая сфера

D. Социальная сфера

6. Укажите, какая из нижеперечисленных наук НЕ изучает общество:

A. история

B. социология

C. политология

D. биология

7. Укажите термин, характеризующий человека как одного из людей:

A. индивидуальность

B. индивид

C. личность

D. особь

8. Укажите признак, свойственный и человеку, и животному:

A. Трудовая активность

B. познание

C. забота о потомстве

D. самореализация

9. Укажите термин, который обозначает неповторимое своеобразие, специфические черты, присущие конкретному человеку:

A. индивид

B. личность

C. особь

D. индивидуальность

10. Укажите термин, обозначающий устойчивую систему социально значимых черт, принадлежащих одному человеку:

A. личность

B. индивид

C. индивидуальность

D. особь

11. Дополните предложение: «деятельность как форма активности свойственна …»

A. Только животным

B. Ни человеку, ни животному

C. И человеку, и животному

D. Только человеку

12. Укажите, как называется то, на что направлена деятельность:

A. субъект

B. объект

C. предмет

D. цель

13. Укажите, как называются побуждения к действию:

A. Цель

B. Мотив

C. Средство

D. Потребность

14. Укажите, как называются способы и вещи, с помощью которых достигается результат:

A. цель

B. предмет

C. средства

D. технологии

15. Укажите, к какому виду потребностей относится нужда человека в пище, воде, сне:

A. Духовные

B. Когнитивные

C. Биологические

D. Социальные

16. Укажите, как называется осознанный образ результата, на достижение которого направлена деятельность:
    A. Объект
    B. Цель
    C. Потребность
    D. Средство

17. Укажите, как называются устойчивые взгляды человека на жизнь:
    A. убеждения
    B. мотивы
    C. принципы
    D. потребности

18. Укажите вид деятельности, которая порождает нечто качественно новое:
    A. Игровая
    B. Общение
    C. Творческая
    D. Учебная

19. Укажите, как называется процесс обмена информацией между субъектами деятельности:
    A. Коммуникация
    B. Общение
    C. Речь
    D. Артикуляция

20. Укажите форму общения, представляющую разговор двух или более лиц:
    A. монолог
    B. реплика
    C. коммуникация
    D. диалог

21. Укажите, как по-другому называется общение с помощью речи:
    A. Вербальное
    B. Визуальное
    C. Невербальное
    D. Физическое

22. Укажите, как называется общение людей с помощью языка:
    A. Коммуникация
    B. Общение
    C. Речь
    D. Артикуляция

23. Укажите, как называется активная деятельность людей, направленная на приобретение новых знаний:
    A. познание

B. творчество

C. самопознание

D. учеба

24. Укажите, что из нижеперечисленного НЕ относится к основным чувствам человека:

A. зрение

B. обоняние

C. обаяние

D. вкус

25. Укажите, как называется непосредственное воздействие реальности на органы чувств:

A. представление

B. восприятие

C. понятие

D. ощущение

26. Укажите, как называется устойчивый целостный образ предмета:

A. ощущение

B. представление

C. восприятие

D. понятие

27. Укажите, как называется познание окружающего мира с помощью разума:

A. рациональное

B. чувственное

C. самопознание

D. эмпирическое

28. Укажите, как называется мысль, отражающая предметы или явления в их общих существенных признаках:

A. суждение

B. понятие

C. вывод

D. представление

29. Укажите, как называется связь понятий, через которую утверждается или отрицается что-либо:

A. суждение

B. понятие

C. вывод

D. представление

30. Укажите вид знаний, которому отдают предпочтение философы-эмпирики:

A. Убеждения

B. Интересы

C. Чувственный опыт

D. Разум

31. Укажите вид знаний, которому отдают предпочтение философы-рационалисты:

A. Убеждения

B. Интересы

C. Чувственный опыт

D. Разум

32. Укажите, как называется достоверное, правильное знание:

A. Правда

B. Заблуждение

C. Истина

D. Ложь

33. Укажите, как называется истина, которая зависит от знаний человека и его мировоззрения:

A. абсолютная

B. субъективная

C. объективная

D. относительная

34. Укажите, как называется полное, неизменное знание, которое нельзя опровергнуть:

A. Субъективная истина

B. Абсолютная истина

C. Объективная истина

D. Относительная истина

35. Укажите, как называется истина, которая не зависит от знаний человека и его мировоззрения:

A. объективная

B. субъективная

C. абсолютная

D. относительная

36. Укажите, как называется совокупность взаимосвязанных утверждений или законов науки:

A. теория

B. модель

C. гипотеза

D. паранаука

37. Укажите, как в науке называется упрощенное изображение действительности, малая копия чего-либо:

A. теория

B. гипотеза

C. модель

D. паранаука

38. Укажите, как называется система взглядов, понятий, представлений об окружающем мире:
    A. Мироощущение
    B. Мировосприятие
    C. Миропонимание
    D. Мировоззрение

39. Укажите тип мировоззрения, источником которого являются Библия, Талмуд, Коран:
    A. Обыденное
    B. Религиозное
    C. Научное
    D. Антропоцентрическое

40. Укажите численность населения Земли:
    A. Около 8 млрд
    B. Около 6 млрд
    C. Около 5 млрд
    D. Около 4 млрд

41. Укажите примерное количество государств, существующих в мире:
    A. 100
    B. 130
    C. 180
    D. 250

42. Укажите количество человеческих рас:
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4

43. Укажите глобальную проблему, которая относится к экологическим:
    A. проблема войны и мира
    B. продовольственная проблема
    C. демографическая проблема
    D. глобальное потепление

44. Укажите глобальную проблему, которая относится к экологическим:
    A. «озоновые дыры»
    B. Проблема богатых и бедных стран
    C. Распространение опасных заболеваний
    D. Проблема образования

45. Укажите, как называется совокупность созданных человеком материальных и духовных ценностей:
    A. Культура
    B. Духовность

C. Религия

D. Наука

46. Укажите, как называются все виды материальных ценностей, которые являются результатом человеческого труда:

A. Культура

B. Материальная культура

C. Духовная культура

D. Религия

47. Укажите тип культуры, который получил распространение благодаря телевидению, радио, видео- и компьютерной технике:

A. Народная

B. Элитарная

C. Духовная

D. Массовая

48. Укажите тип культуры, сложной по содержанию и трудной для восприятия неподготовленным человеком:

A. Народная

B. Элитарная

C. Духовная

D. Массовая

49. Укажите, как называется область культуры, связанная со специализированной деятельностью по созданию системы знаний о природе, обществе и человеке:

A. Образование

B. Субкультура

C. Религия

D. Наука

50. Укажите науку, предметом изучения которой является общество:

A. Культурология

B. Экономика

C. История

D. Социология

51. Укажите, какая из нижеперечисленных наук НЕ относится к естественным:

A. социология

B. биология

C. география

D. экология

52. Укажите науку, предметом изучения которой является воспитание детей:

A. антропология

B. философия

C. педагогика

D. психология

53. Укажите социальный институт, выполняющий функции подготовки и включения человека во все сферы жизни общества:

A. Наука

B. Образование

C. Религия

D. Культура

54. Укажите, как называется совокупность взглядов на мир, которые основываются на вере в сверхъестественное:

A. Наука

B. Образование

C. Религия

D. Культура

55. Укажите религию, которая относится к национальным:

A. Христианство

B. Ислам

C. Даосизм

D. Буддизм

56. Укажите название священной книги у мусульман:

A. Библия

B. Талмуд

C. Коран

D. Типитака

57. Укажите законодательный орган власти:

A. Парламент

B. Суд

C. Правительство

D. Президент

58. Укажите исполнительный орган власти:

A. суд

B. правительство

C. парламент

D. партия

59. Укажите, как называется организованная группа единомышленников, защищающая интересы части народа:

A. Парламент

B. Суд

C. Политическая партия

D. Государство

60. Укажите форму правления, при которой верховная власть в стране передается по наследству:

A. Монархия
B. Республика
C. Теократия
D. Федерация

61. Укажите форму правления, при которой глава государства является выборным и сменяемым:

A. Монархия
B. Республика
C. Теократия
D. Федерация

62. Укажите имя нынешнего президента РФ:

A. Д.А. Медведев
B. Г.А. Зюганов
C. В.В. Жириновский
D. В.В. Путин

63. Укажите название парламента Российской Федерации:

A. Федеральное Собрание
B. Совет Федерации
C. Государственная Дума
D. Конгресс

64. Укажите государственный орган, осуществляющий в России исполнительную власть:

A. Правительство РФ
B. Федеральное Собрание
C. Совет Федерации
D. Государственная Дума

65. Укажите лишний тип республики:

A. Парламентская
B. Президентская
C. Министерская
D. Смешанная

66. Укажите форму правления, к которой относятся США:

A. Парламентская республика
B. Абсолютная монархия
C. Президентская республика
D. Смешанная республика

67. Укажите форму правления, к которой относится Россия:

A. Парламентская республика
B. Абсолютная монархия
C. Президентская республика

D. Смешанная республика

68. Укажите политический режим, главным признаком которого является разделение властей на законодательную, исполнительную и судебную:

A. Авторитарный

B. Тоталитарный

C. Демократический

D. Республиканский

69. Укажите политический режим, одним из признаков которого является принцип избрания органов власти путем всеобщих, равных и прямых выборов:

A. Авторитарный

B. Тоталитарный

C. Демократический

D. Республиканский

70. Укажите политический режим, при котором власть сосредоточена в руках одного или нескольких лиц и значительно ограничены права и свободы населения:

A. Авторитарный

B. Тоталитарный

C. Демократический

D. Республиканский

71. Укажите политический режим, при котором государство стремится к господству над всеми сферами общественной жизни:

A. Авторитарный

B. Тоталитарный

C. Демократический

D. Республиканский

72. Укажите, как называется переход людей из одних социальных групп в другие:

A. Социальная дифференциация

B. Социализация

C. Социальная мобильность

D. Социальное положение

73. Укажите, как называется социальный институт, с помощью которого происходит перемещение людей из одних социальных групп в другие:

A. Социальная мобильность

B. Социальная лестница

C. Социальный лифт

D. Социальная структура

74. Укажите возраст наступления гражданского совершеннолетия в соответствии с Конституцией Российской Федерации:

A. 16 лет

B. 17 лет

C. 18 лет

D. 19 лет

75. Укажите, как называется объединение людей на основе кровного родства:

A. Племя

B. Нация

C. Народ

D. Народность

76. Укажите, как называется высший тип этноса, наиболее устойчивая общность людей:

A. Племя

B. Нация

C. Народ

D. Народность

77. Укажите, как называется принадлежность человека к какой-либо нации:

A. Самосознание

B. Национальность

C. Народность

D. Фамилия

78. Укажите, как называется целенаправленное истребление какого-либо народа:

A. Шовинизм

B. Геноцид

C. Фашизм

D. Расизм

79. Укажите, как называется разновидность национализма, главной идеей которого является превосходство какой-либо расы:

A. нацизм

B. шовинизм

C. геноцид

D. расизм

80. Укажите, как называется положение человека в обществе, занимаемое им в соответствии с возрастом, полом и другими показателями:

A. Социальное положение

B. Социальная роль

C. Социальная стратификация

D. Социальный статус

81. Укажите, как называются функции, которые выполняет индивид в связи со своими социальными статусами:

A. Социальное положение

B. Социальная роль

C. Социальная стратификация

D. Социальный статус

82. Укажите брачный возраст, законодательно установленный в России:

A. 18 лет

B. 17 лет

C. 16 лет

D. 14 лет

83. Укажите вид экономики, который рассматривает экономические отношения в масштабах страны:

A. интерэкономика

B. микроэкономика

C. макроэкономика

D. гиперэкономика

84. Укажите вид экономики, которые рассматривает экономические вопросы одной единицы (фирмы, домашнего хозяйства):

A. интерэкономика

B. микроэкономика

C. макроэкономика

D. гиперэкономика

85. Укажите тип экономической системы, к которой относятся наименее развитые страны мира:

A. командная

B. смешанная

C. традиционная

D. рыночная

86. Укажите тип экономической системы, в которой все главные экономические вопросы решает государство:

A. командная

B. смешанная

C. традиционная

D. рыночная

87. Укажите тип экономической системы, в которой все главные экономические вопросы решает производитель:

A. командная

B. смешанная

C. традиционная

D. рыночная

88. Укажите тип экономической системы, к которой относится Россия:

A. командная

B. смешанная

C. рыночная

D. командная

89. Укажите тип экономической системы, к которой относятся Афганистан и Бангладеш:

A. смешанная
B. командная
C. традиционная
D. рыночная

90. Укажите тип экономической системы, к которой относятся США и Япония:

A. командная
B. смешанная
C. традиционная
D. рыночная

91. Укажите, примером какого вида собственности является акционерное общество:

A. частная
B. государственная
C. групповая
D. муниципальная

92. Укажите, примером какого вида собственности являются оборонные предприятия:

A. государственная
B. частная
C. групповая
D. муниципальная

93. Укажите, как называется отношение человека к вещи как к своей:

A. распоряжение
B. владение
C. пользование
D. дарение

94. Укажите, как называется превышение доходов над расходами в бюджете страны:

A. профицит
B. дефицит
C. эмиссия
D. расход

95. Укажите, как называется превышение расходов над доходами в бюджете страны:

A. профицит
B. эмиссия
C. баланс
D. дефицит

96. Укажите, какой из этих подзаконных актов издается президентом:

A. постановление
B. инструкция
C. указ

D. устав

97. Укажите, с какого возраста наступает полная дееспособность:

A. 14 лет

B. 16 лет

C. 18 лет

D. 20 лет

98. Укажите, кем налагается юридическая ответственность:

A. семьей

B. обществом

C. государством

D. учреждениями образования

99. Укажите самый суровый вид юридической ответственности:

A. уголовная

B. административная

C. дисциплинарная

D. материальная

100. Укажите, с какого возраста наступает уголовная ответственность за убийство:

A. 20 лет

B. 18 лет

C. 16 лет

D. 14 лет

Ключ

1A	11 D	21 A	31 D	41 D	51 A	61B	71 B	81B	91C
2B	12 B	22C	32C	42 D	52C	62D	72C	82A	92A
3C	13 B	23 A	33 B	43 D	53B	63A	73C	83C	93B
4C	14C	24C	34 B	44 A	54C	64A	74C	84B	94A
5C	15C	25 D	35A	45 A	55C	65 C	75A	85C	95D
6D	16 B	26C	36 A	46 B	56C	66 C	76B	86A	96C
7 B	17 A	27 A	37C	47 D	57A	67D	77 B	87D	97C
8C	18C	28 B	38 D	48 B	58B	68 C	78 B	88B	98C
9 D	19 B	29 A	39 B	49 D	59C	69C	79 D	89C	99A
10A	20 D	30 C	40A	50 D	60A	70A	80 D	90D	100D

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.05 География

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.05 География разработана в соответствии с требованиями Приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: В.В Куликова, преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 9 от «15» 05 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1557
1.1. Область применения программы	1557
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	1557
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	1557
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	1557
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1571
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1578
4.1. Материально-техническое обеспечение	1578
4.2. Информационное обеспечение реализации программы	1578
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА	1580

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.05 «География» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.05 «География» входит в раздел «Общеобразовательные предметы: обществознание, история, экономика, информатика общеобразовательного учебного цикла

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	40
самостоятельная работа	
консультации	
промежуточная аттестация – *дифференцированный зачет*	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

Учитывая специфику предмета География личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества,

потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л2 принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

Л3 воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

Л4 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Л5 экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;

Л6 умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии.

Л7 гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активногои ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение законаи правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствиис их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности.Л8

патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

Л9 духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

Л10 эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко- культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлятькачества

творческой личности.

Л11 физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

Л12 трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнятьтакую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессиии реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

Л13 экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращатьих;

расширение опыта деятельности экологической направленности.Л14

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируютсяуниверсальные учебные действия:

- готовность к жизненному и личностному самоопределению;
- знание моральных норм, умение выделить нравственный аспект поведения;
- уметь соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, а также ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиски выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов

информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

− структурирование знаний;

− осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной иписьменной форме;

− выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости отконкретных условий;

− рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса ирезультатов деятельности;

− постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.

Учитывая специфику предмета География метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

М1 умение вести самостоятельный поиск географической информации, анализ,отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;

М2 формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;

М3 умение определять географические понятия, классифицировать выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.

М4 понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач:

определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук;

оценивать возможности и роль географии в решении проблем на примере отдельных стран и регионов мира.

М5 освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов, явлений:

описывать положение и взаиморасположение географических регионов и стран в географическом пространстве, ареалы распространения основных религий на территории стран и регионов мира, особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства отдельных стран мира и России, природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства изученных стран;

называть страны-лидеры в изучаемых регионах по численности населения, по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, состав важнейших отраслевых и региональных интеграционных группировок;

классифицировать различные природные и социально-экономические объекты и явления по заданным критериям;

выделять и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

определять географические факторы, влияющие на сущность и динамику важнейших

природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений на территории отдельных стран и регионов мира;

сравнивать структуру экономики стран с различным уровнем социально- экономического развития в регионах мира, географические аспекты и тенденции развития социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений: географические особенности территориальной структуры хозяйства отдельных стран и регионов мира;

причины этноконфессиональных конфликтов, особенности демографической ситуации в отдельных странах и регионах мира;

различия в темпах и уровне урбанизации в странах изучаемых регионов;

различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных регионах и странах

м

направления международных миграций;

особенности демографической политики в изученных странах и в России; особенности размещения населения отдельных стран; международную хозяйственную специализацию изученных стран;

оценивать географические факторы, определяющие международную специализацию стран;

оценивать природно-ресурсный капитал как фактор, влияющий на развитие отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международные миграции как фактор, влияющий на демографическую и социально-экономическую ситуацию в отдельных странах, с использованием различных источников географической информации.

М6 сформированность комплекса знаний о целостности географическогопространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем:

использовать географические знания о хозяйстве и населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для установления взаимосвязей между особенностями географического положения и особенностями природы, населения и хозяйства отдельных стран;

выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях;

составления сравнительных географических характеристик регионов и стран мира;

классификации стран по заданным основаниям;

характеристики тенденций развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры в странах мира;

объяснения международной хозяйственной специализации изученных стран;места России в международном географическом разделении труда;

особенностей проявления глобальных проблем на региональном уровне, в отдельных изученных странах; взаимосвязанности глобальных проблем человечества.

М7 владение географической терминологией и системой географических понятий:

применять географические понятия: суммарный коэффициент рождаемости, расширенное и суженное воспроизводство населения, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, глобальные города, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), транспортная система, информационная инфраструктура, цепочки добавленной стоимости, глобализация и деглобализация мировой экономики, энергетический переход –для решения учебны и (или) практико-ориентированных задач.

М8 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов:

самостоятельно выбирать тему;

определять проблему, цели и задачи наблюдения или исследования;

формулировать гипотезу;

составлять план наблюдения или исследования;

определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов наблюдения или исследования.

М9 сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий иакваторий:

представлять информацию о численности, составе и структуре населения, об отраслевой структуре и размещении хозяйства отдельных стран, регионов мира, о распространении различных стихийных бедствий, о последствиях глобального изменения климата, опустынивания территории в виде карт, картограмм, картодиаграмм.

М10 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;

владение навыками получения необходимой информации из различных источниковии ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников;

работы с геоинформационными системами:

определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы;

использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях, в том числе определять показатели общего уровня развития хозяйства и важнейших отраслей хозяйства в

отдельных странах, географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран и регионов мира с использованием различных источников географической информации, ведущих поставщиков и потребителей в странахи регионах мира основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции и услуг на мировом рынке;

основные международные магистрали и транспортные узлы, направления международных туристических маршрутов на территории стран и регионов мира;

классифицировать страны по типам воспроизводства населения, по уровнюсоциально-

экономического развития, по особенностям функциональной структуры их экономики с использованием различных источников географической информации;

сравнивать страны по уровню социально-экономического развития, показатели, характеризующие демографическую ситуацию отдельных стран мира, роль отдельныхотраслей в национальных экономиках, энергоёмкость ВВП отдельных стран мира;

оценивать влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в отдельных странах и регионах России, условия отдельных территорий стран мира и России для размещения предприятий и различных производств, роль ТНК в формировании цепочек добавленной стоимости, влияние глобализации мировой экономики на хозяйство стран разных социально-экономических типов;

объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства изученных стран; использовать знания об ареалах распространения мировых религий и их современных изменениях для формулирования выводов и заключений о различиях основных культурно-исторических регионов мира, международных экономических отношениях;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы) информацию о структуре населения, географических особенностях развития отдельных отраслей, размещении хозяйства изученных стран.

М11 сформированность умений проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов:

оценивать современное состояние окружающей среды в странах и регионах мира, научность аргументации географических прогнозов;

составлять прогноз изменения географической среды в отдельных странах и регионах мира под воздействием природных факторов и деятельности человека, в том числе оценивать влияние урбанизации на окружающую среду;

социально-экономические и экологические последствия урбанизации в странах различных социально-экономических типов;

использовать знания о конкурентных преимуществах отдельных национальных экономик стран мира и России для поиска путей решения проблем развития их хозяйства, об особенностях природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства отдельных субрегионов и стран мира, о глобальных проблемах человечества для формирования собственного мнения по актуальным экологическим и социальноэкономическим проблемам мира и России.

М12 применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий:

прогнозировать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне;

сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения на актуальные экологические и социально-экономические проблемы мира и России.

М13 сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностяхи проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач:

определять проблемы взаимодействия географической среды и общества в различных регионах и странах мира;

интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач; решать проблемы, имеющие географические аспекты, в том числе для оценки географических факторов, определяющих остроту глобальных проблем человечества, различных подходовк решению глобальных проблем человечества;

объяснять современную демографическую ситуацию в разных регионах и странах мира, географические особенности проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составлять географические прогнозы изменений в окружающей среде под влиянием хозяйственной деятельности человека, изменения возрастной структуры населения отдельных стран, изменения численности населения и рабочей силы отдельных стран;

изменения демографической ситуации в странах, находящихся на разных этапах демографического перехода.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

1. Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно формулировать цели, задавать параметры и критерии, по которымможно определить, что они достигнуты;

− оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этикии морали;
− ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
− оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
− выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
− организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
− сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

− - искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе осуществлять и формулировать на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
− критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
− использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
− находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
− спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
− выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
− выстраивать индивидуальную учитывая ресурсные ограничения и ограничения со стороны других участников;
− менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

− осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (внутри образовательной организации и за её пределами), подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
− при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом командыв разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т. д.);
− координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
− развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
− распознавать конфликтогенные конфликты до наступления их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых **задач:**

− овладение ключевыми понятиями и закономерностями, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений;
− умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария;
− наличие представлений как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса:

П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектови территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источникигеографической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географическойинформации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами,хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или)практико-ориентированных задач;

П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем:описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

П11 понимание роли и места комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач:

приводить примеры, подтверждающие значимую роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участиесовременная географическая наука на региональном уровне, в странах мира, в том числе иРоссии;

приводить примеры географических прогнозов изменений геосистем разного ранга;

определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на различных уровнях;

оценивать возможности и роль географии в решении задач по достижению целей устойчивого развития.

П12 освоение и применение системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических процессов и явлений;

описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства;

называть цели устойчивого развития;

сравнивать особенности компонентов природы, свойств природных процессов и явлений в пределах различных территорий и акваторий мира и России;

классифицировать стихийные природные явления;

извлекать и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

определять географические факторы, влияющие на сущность и динамику важнейших природных процессов, в том числе процессов рельефообразования, формирования и изменения климата, изменения уровня Мирового океана, почвообразования, формирования зональных и азональных природных комплексов;

освоение и применение системы знаний для выделения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов, явлений и экологических процессов:

описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве, ареалы распространения основных религий;

особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства на разных этапах его развития;

особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства изученных стран;

называть составные элементы мирового хозяйства, страны-лидеры по численности населения, по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, состав важнейших отраслевых и региональных интеграционных группировок, секторы мирового

хозяйства, сегменты мирового рынка;

классифицировать ландшафты по заданным основаниям, стихийные природные явления;

вычленять и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, в том числе устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, показателями суммарного коэффициента рождаемости и типами воспроизводства населения отдельных стран, особенностями хозяйства отдельных стран и регионов мира и России, факторами производства;

сравнивать структуру экономики стран с различным уровнем социально-экономического развития, географические аспекты и тенденции развития социально- экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений:

географические особенности территориальной структуры хозяйства отдельных стран, в том числе и России;

причины этноконфессиональных конфликтов, особенности демографической ситуации в России и странах мира;

различия в темпах и уровне урбанизации в странах разных типов социально- экономического развития;

различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных регионах и странах мира;

направления международных миграций;

особенности демографической политики в России и странах мира;

особенности размещения населения отдельных стран;

международную хозяйственную специализацию стран;

называть составные элементы мирового хозяйства, страны-лидеры по численности населения, по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, состав важнейших отраслевых и региональных интеграционных группировок;

три сектора мирового хозяйства;

сегменты мирового рынка;

классифицировать ландшафты по заданным основаниям;

стихийные природные явления;

вычленять и оценивать географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов;

оценивать географические факторы, определяющие международную специализацию стран;

природно-ресурсный капитал как фактор, влияющий на развитие отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международные миграции как фактор, влияющий на демографическую и социально-экономическую ситуацию в отдельных странах, с использованием различных источников географической информации;

изменения направления международных экономических связей России в новых геополитических условиях;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов, в том числе знания о широтной зональности, свойств вод Мирового океана, вод суши, показателей гидроэнергетического потенциала рек;

оценивать роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике, в производстве других важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции;

использовать знания об истории развития земной коры для установления последовательности важнейших событий геологической истории Земли;

объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений, мерзлотных, ледниковых форм рельефа в пределах различных территорий мира и России, особенности образования и распространения тропических ураганов;

объяснять географические особенности биоразнообразия;

особенности влияния эндогенных и экзогенных рельефообразующих процессов на рельеф отдельных территорий мира;

свойства основных типов почв;

динамику изменения ресурсообеспеченности стран и регионов различными видами природных ресурсов;

географические особенности территориальной структуры хозяйства России;

размещение предприятий;

оценивать природно-ресурсный капитал регионов России для развития отдельныхотраслей промышленности и сельского хозяйства;

оценивать изменения отраслевой и территориальной структуры хозяйства России;

возможности России в развитии прогрессивных технологий;

характеризовать политико-географическое положение России;

конкурентные преимущества экономики России.

П13 сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о населении, хозяйстве мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, втом числе для установления взаимосвязей между различными элементами геосистем и их изменениями, между особенностями географического положения, природы, населения и хозяйства России (её регионов);

характеризовать связи между нежеланием отдельных стран признавать реальность новой многополярной модели мироустройства и ростом глобальной и региональной нестабильности.

П14 владение географической терминологией и системой географических понятий:

применять географические понятия: устойчивое развитие, геоинформационные системы, ресурсообеспеченность, денудация и аккумуляция, мерзлотные, ледниковые формы рельефа, водный баланс территории, государственная территория и исключительная экономическая зона, континентальный шельф, политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, демографический взрыв, демографический кризис, суммарный коэффициент рождаемости, расширенное и суженное воспроизводствонаселения, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, рурбанизация, мегалополисы, глобальные города, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», водородная энергетика, «зелёная энергетика», «органическое сельское хозяйство», транспортная система, «контейнерные мосты», информационная инфраструктура, цепочки добавленной стоимости, глобализация и деглобализация мировой экономики, энергетический переход –для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

П15 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов:

самостоятельно выбирать тему;

определять проблему, цели и задачи наблюдения или исследования; формулировать гипотезу;

составлять план наблюдения или исследования;

определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационных систем)для сбора материалов и обработки результатов наблюдения или исследования.

П16 сформированность навыков картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий иакваторий: представлять информацию о природе Земли, населении и хозяйстве мира и России в виде карт, картограмм,

картодиаграмм.

П17 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;

владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них для критической оценки и интерпретации информации, получаемойиз различных источников;

работы с геоинформационными системами: определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы;

оценивать научность аргументации географических прогнозов;

использовать геоинформационные системы как источник географическойинформации, необходимой для изучения особенностей природы Земли;

природы, населения и хозяйства России, взаимосвязей между ними;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) информацию об особенностях природы Земли, природы, населения и хозяйства России и отдельных регионов;

использовать различные источники географической информации для оценивания места и роли России в мире по производству важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции;

классифицировать страны по типам воспроизводства населения, по занимаемым ими позициям относительно России, по уровню социально-экономического развития, по особенностям функциональной структуры их экономики с использованием различныхисточников географической информации;

сравнивать страны по уровню социально-экономического развития;

показатели, характеризующие демографическую ситуацию отдельных стран мира, роль отдельных отраслей в национальных экономиках, энергоёмкость валового внутреннего продукта (ВВП) отдельных стран мира;

оценивать влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в отдельных странах и регионах России;

условия отдельных территорий стран мира и России для размещения предприятий и различных производств;

роль ТНК в формировании цепочек добавленной стоимости;

влияние глобализации мировой экономики на хозяйство стран разных социально-экономических типов;

объяснять особенности отраслевой структуры хозяйства изученных стран; использовать

знания об ареалах распространения мировых религий и их современных изменениях для формулирования выводов и заключений о различиях основных культурно-исторических регионов мира, международных экономических отношениях;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы) информацию о структуре населения, географических особенностях развития отдельных отраслей, размещении хозяйства изученных стран.

П18 сформированность умений проводить географическую экспертизуразнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды, аргументировать географические прогнозы;

составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека.

П19 применение географических знаний для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий, в том числе на территории России;

влияния последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне: сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения на актуальные экологические и социально- экономические проблемы стран мира и

России.

П20 сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходахк устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методоврешения практико-ориентированных задач:

называть цели устойчивого развития;

приводить примеры изменений геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;

определять проблемы взаимодействия географической среды и общества в пределах различных природных комплексов Земли, на территории России;

оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем;

интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для составления географических прогнозов изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов, положительных и отрицательных эффектов изменения климата на территории России, для решенияпроблем, имеющих географические аспекты, и для решения учебных и (или) практико- ориентированных задач.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объемв часах**	**Уровень освоения**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Общая характеристика мира		36	
Тема 1.1. Введение. Современная география	**Содержание учебного материала**		Л 1-8 М 1-4,8-11 П 1-10
	1. Лекция №1 Введение. Источники географической информации. География как наука.Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований.	1	
Тема 1.2. Современная политическая картамира	**Содержание учебного материала**		
	2. Лекция №2 Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государстваи несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	1	Л 9-14 М 5-7,12-13 П 11-20
	3. ***Практическое занятие № 1*** *«Ознакомление с политической картой мира»*	2	
Тема 1.3. География мировых природных ресурсов	**Содержание учебного материала**		Л 1-8 М 1-4,8-11 П 1-10
	4. Лекция №3 Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2	
	5. Лекция №4 Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды. «Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия».	2	
	6. ***Практическое занятие № 2****«География мировых природных ресурсов*»	2	

	7. *Практическое занятие №3* *«Особо охраняемые территории Дальнего Востока (доклады, презентации)»*	2	
Тема 1.4. География населения мира	**Содержание учебного материала**		Л 9-14 М 5-7,12-13 П 11-20
	8. Лекция №5 Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества Занятость населения. Размещение населения.	2	
	9. Лекция №6 Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация.Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
	10. *Практическое занятие № 4* *«*География населения мира».	2	
	11. *Практическое занятие № 5* *«*Составление и анализ формально-логической модели понятий «раса», «этнос», «народ», «ассимиляция».	2	
Тема 1.5 Мировое хозяйство	**Содержание учебного материала**		Л 1-8 М 1-4,8-11 П 1-10
	12. Лекция №7 Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно- технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели,	2	
	характеризующие место и роль стран в мировой экономике		
	13. ***Практическое занятие № 6*** *«Мировое хозяйство. Региональная интеграция».*	2	
Тема 1.6	**Содержание учебного материала**		Л 9-14

География основныхотраслей мировогохозяйства	**14. Лекция №8** Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветнойметаллургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Химическая промышленность. Факторы размещения. Главные центры.	2	М 5-7,12-13 П 11-20
	15. Лекция №9 Транспортный комплекс -Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства	2	
	16. Лекция №10 География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	17. ***Практическое занятие № 7*** *«Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»*	2	
	18. ***Практическое занятие № 8****«Размещение профильной отрасли мирового хозяйствана карте мира»*	2	
	19. ***Практическое занятие № 9*** *«Составление экономико-географическойхарактеристики профильной отрасли»*	2	

Раздел 2. Региональная характеристика мира 58			
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**		
	20. Лекция №11 Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	Л 1-8 М 1-4,8-11 П 1-10
	21. ***Практическое занятие №10*** *«Зарубежная Европа. Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны».*	2	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**		
	22. Лекция №12 Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны ЗарубежнойАзии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и ихтерриториальная структура	2	Л 9-14 М 5-7,12-13 П 11-20
	23. ***Практическое занятие №11*** *«Зарубежная Азия. Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-ВосточнойАзии»*	4	
Тема 2.3. Африка	**Содержание учебного материала**		Л 1-8 М 1-4,8-11 П 1-10
	24. Лекция №13 Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные чертыприродно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	

	25. *Практическое занятие №12* *«Африка. Характеристика природно-ресурсного потенциала страны»*	4	
	26. Лекция №14 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	2	
	27. Лекция №15 Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсныйпотенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке	2	
	28. *Практическое занятие № 13* *«Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной Америки»*	4	
	29. *Практическое занятие № 14* *«Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Латинской Америки»*	4	
Тема 2.5	**Содержание учебного материала**		Л 9-14
Австралия и Океания	**30. Лекция №16** Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	М 5-7,12-13 П 11-20
	31. *Практическое занятие №15* *«ФГП и ЭГП Австралии».*	4	
Тема 2.6	**Содержание учебного материала**		Л 1-8

Россия в современном мире	**32. Лекция №17** Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства.	2	М 1-4,8-11 П 1-10
	33. Лекция №18 *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	
	34. Лекция №19«Россия в системе международных экономических отношений и её ролью мировом хозяйстве. География отраслей международной специализации РФ.	2	
	35. ***Практическое занятие № 16*** *«Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельныхрегионов в международном географическом разделении труда»*	4	
	36. ***Практическое занятие №17*** *«Определение отраслевой и территориальнойструктуры внешней торговли товарами России»*	4	
Тема 2.7 Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**		Л 9-14 М 5-7,12-13 П 11-20
	Лекция №20 Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальныхпроцессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных иобщественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная иэкологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения.Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы.	2	
	37. ***Практическое занятие №18*** *Классификация глобальных проблем. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов.*	4	
	38. ***Практическое занятие №19*** *Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных.*	4	
Самостоятельная работа		6	
Промежуточная аттестация		**дифференцированныйзачет**	

Всего:	100	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующихспециальных помещений:

Кабинет Географии:

количество посадочных мест - 30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., ноутбук Acer ENTE69CX-2117 1шт., проектор Proxima XJ 1 шт., экран 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., доска маркерная магнитная 1 шт.,дидактические пособия.

ПО:

1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);
3. FBreader (свободное);
4. WinDJwiev (свободное);
5. Google Chrome, (свободное)

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностямиздоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

Лукьянова Н.С. География : учебник / Лукьянова Н.С. — Москва : КноРус, 2020. — 233 с. — Текст : электронный // ЭБС BOOK [сайт]. - URL: https://book.ru/book/933663 (дата обращения: 05.09.2022).

Калуцков В.Н. География России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/geografiya-rossii-489886 (дата обращения: 19. 09.2022).

География для колледжей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 364 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509234 (дата обращения: 19. 09.2022).

Родионова И. А. Экономическая и социальная география мира в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Родионова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513986 (дата обращения: 02.09.2022).

Шульгина О. В. География : учебник / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 313 с. — Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1099270 (дата обращения: 05.09.2022).

Христов Т.Т. География туризма : учебник для среднегопрофессионального образования / Т. Т. Христов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. 273 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496787 (дата обращения: 02.09.2022).

В. Н. Холина География. 10 класс. Углублённый уровнь. учебник / под ред. В. Н. Холина.— Москва: АО "Издательство Просвещение", 2025.

В. Н. Холина География. 11 класс. Углублённый уровнь. учебник / под ред.В. Н. Холина.— Москва: АО "Издательство Просвещение", 2025.

Дополнительная литература

1 География туризма. Южная Европа : учебное пособие для среднегопрофессионального образования / М. В. Иванова, Л. В. Сазонкина, Е. Д. Салас Лусуриага, Ю. Л. Кужель ; под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494274 (дата обращения: 02.09.2022).

2 География туризма. Центральная Европа : учебник для среднего профессионального образования / под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 517 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494273 (дата обращения: 02.09.2022).

3 География туризма. Западная и Северная Европа. Япония : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Иванова, Л. В. Сазонкина, Л. А. Полынова, Ю. Л. Кужель ; под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.
574 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494272 (дата обращения: 02.09.2022).
4 Кужель Ю.Л. География туризма. Центральная и Южная Европа (Венгрия, Хорватия, Словения, Албания) : учебник для среднего профессионального образования /А. А. Крючков, А. Г. Граве ; под редакцией Ю. Л. Кужеля. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 400 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496237 (дата обращения: 02.09.2022).
География туризма. Турция. Ближний Восток. Северная Африка : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Иванова, Л. А. Полынова, Л. В. Сазонкина ; под научной редакцией Ю. Л. Кужеля. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 363 с. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/495784 (дата обращения: 02.09.2022).
Лобжанидзе А. А. География народов и религий : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Лобжанидзе, С. А. Горохов, Д. В. Заяц.
Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 203 с. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495467 (дата обращения: 02.09.2022).

Интернет-ресурсы
priroda-yavlenie.ru— библиотека природных явленийrgo.ru/ru— сайт Русского географического общества
karty.narod.ru— сайт редких карт
nat-geo.ru— электронная версия журнала «National Geographic Россия» google.ru/maps— справочные географические карты и спутниковые снимки
планеты Земля, а также аэрофотоснимки
worldgeo.ru— проект «Всемирная География»— статистические сведения постранам мира и частям света
nasa.gov— сайт НАСАМетодические ресурсы
geo.1september.ru/urok— сайт для учителя «Я иду на урок географии» geo.1september.ru/index.php— электронная версия журнала «География» window.edu.ru— единое окно доступа к образовательным ресурсам (в том числе
ресурсы по разделу «География», например, учебно-методические материалы)websib.ru— педагогическая периодика
vfs.crimea.com/decoding.htm— краткое руководство по чтению космическихснимков

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателемв процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л1 готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; Л2 принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью; Л3 воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; Л4 мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; Л5 экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; Л6 умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии.	**Раздел 1. Общая характеристика мира**	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Реферат Практическое задание тестирование
	Раздел 2. Региональная характеристика мира	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
Метапредметные		
М1 умение вести самостоятельный поиск географической информации, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств; М2 формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов; М3 умение определять географические понятия, классифицировать выбирать основания и критерии для классификации,	**Раздел 1. Общая характеристика мира**	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Раздел 2. Региональная характеристика мира	

устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.		
Предметные		
П1 понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; П2 освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; П3 сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; П4 владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П5 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения	**Тема 1.2 Современная политическая карта мира**	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Тема 1.3 География мировых природных ресурсов	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Тема 1.4 География населения мира	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Тема 1.5 Мировое хозяйство	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование
	Тема 1.6 География основных отраслей мирового хозяйства	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование
	Тема 2.1. Зарубежная Европа	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Тема 2.2. Зарубежная Азия	устный (письменный) опрос Работа над индивидуальным заданием Практическое задание тестирование
	Тема 2.3 Африка.	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование
	Тема 2.4 Америка.	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование
	Тема 2.5 Австралия и Океания.	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование
	Тема 2.6 Россия и современный мир.	устный (письменный) опрос Практическое

наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; П6 сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; П7 владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П8 сформированность умений применять географические знания для объяснения		задание тестирование
	Тема 2.7 Глобальные проблемы человечества.	устный (письменный) опрос Практическое задание тестирование

разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; П9 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; П10 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.		

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебным предметам

ОПП.05 География

Программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)
Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета *ОПП.05 «География».*

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
Л1	готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
Л2	принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
Л3	воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
Л4	мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
Л5	экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
Л6	умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии.
М1	умение вести самостоятельный поиск географической информации, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;
М2	формирование и развитие по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
М3	умение определять географические понятия, классифицировать выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.
П1	понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;
П2	освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	пространстве;
П3	сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
П4	владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
П5	сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;
П6	сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
П7	владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
П8	сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
П9	сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
П10	сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Общая характеристика мира				
Тема 1.1. Введение. Современная география	Л1-6	Способность перечислять основные базовые понятия и определения географии	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование	Вопросы на зачет (п.6.1)
	Л1-6	Способность дать характеристику структуры географии, традиционным и новым методам географических исследований		
	М 1-3	Способность определять географические понятия, классифицировать выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать выводы.		
	П 1-10	Способность сформировать представления о географической науки, её роли в освоении планеты, о географических знаниях как компоненте научной картины мира		
	П 1-10	Способность применить знания для количественного и качественного анализа компонентов географической среды Способность производить отбор необходимых источников географической информации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.2. Современная политическая карта мира	Л1-6	Способность обладать целостным мировоззрением, соответствующим современному уровню развития науки и общественной практики	устный (письменный) опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) тестирование Практическое задание № 1 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций		
	П1-5	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П6-8	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П9-10	Способность оценивать важнейшие социально-экономические события международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в мире и в России		
Тема 1.3. География мировых природных ресурсов	Л1-6	Способность понимания единства географического пространства как среды необходимой защищать от истощения природных ресурсов	устный (письменный) опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) тестирование Практическое задание № 2 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций		
	П1-5	Способность владеть картографической грамотностью и уметь воспользоваться картой		
	П6-10	Способность использовать различные географические знания в повседневной жизни для объяснения и оценки различных явлений и процессов		
Тема 1.4. География населения	Л1-2	Способность обладать целостным мировоззрением, соответствующим современному		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
мира		уровню развития науки и общественной практики		
	Л3-6	Способность понимать многообразие культур мира и его регионов, толерантным отношением к представителям других этносов как носителей культуры	устный (письменный) опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) Реферат (п. 5.3) тестирование Практическое задание № 3 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность устанавливать причинно-следственные связи между процессами и явлениями среди населения		
	П1-5	способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П6-10	умение составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
Тема 1.5 Мировое хозяйство	Л1-6	Способность изложить характеристику территориальной и отраслевой структуры мирового хозяйства		
	М1-3	Способность позиционировать себя, свой регион и страну в контексте общемирового развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) тестирование Практическое задание № 4 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде;		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
	П6	Способность оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития		
Тема 1.6 География основных отраслей мирового хозяйства	Л1	Обладание целостным мировоззрением, соответствующим современному уровню развития науки и общественной практики	устный (письменный) опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) тестирование Практическое задание № 5 (п.6.2)	
	Л3	понимание многообразия культур мира и его регионов, толерантным отношением к представителям других этносов как носителей культуры		
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		Вопросы на зачет (п.6.1)
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		экономические проблемы		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
	П6	Способность оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития		
Раздел 2. Региональная характеристика мира				
Тема 2.1. Зарубежная Европа	Л 1-6	Способность изложить географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) Практическое задание № 6 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М 1-3	Способность оценивать специализацию страны в системе международного географического разделения труда		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
Тема 2.2 Зарубежная	Л1-6	Способность изложить географическую специфику	устный (письменный)	Вопросы на зачет (п.6.1)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Азия		отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	опрос (п. 5.1) Работа над индивидуальным заданием (п. 5.2) тестирование Практическое задание № 7 (п.6.2)	
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
Тема 2.3. Африка	Л1-6	Способность изложить географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование Практическое задание № 8 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
Тема 2.4. Америка	Л1-6	Способность изложить географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование Практическое задание № 9-10 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		
Тема 2.5 Австралия и Океания	Л1-6	Способность изложить географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
Тема 2.6 Россия в современном мире	Л 1-6	Способность изложить географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М 1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П5	Способность давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке		
	П6	Способность оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития		
Тема 2.7 Глобальные проблемы человечества	Л1-6	российская гражданская идентичность и гражданская позиция, готовность вести диалог и достигать взаимопонимания, критически осмысливать публикации в СМИ и Интернете	устный (письменный) опрос (п. 5.1) тестирование Практическое задание № 11 (п.6.2)	Вопросы на зачет (п.6.1)
	М1-3	Способность составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира		
	П1	Способность производить отбор необходимых источников географической информации		
	П2	Способность характеризовать процессы, происходящие в географической среде		
	П3	Способность составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира		
	П4	Способность выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по 4-х бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях,

своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия, коллоквиум)
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся не глубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: реферат, эссе, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание).
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для устного (письменного) опроса:

Тема 1.1. Введение. Современная география

1 Дайте понятие «Географии» как науки.

1 Перечислите источники географической информации.
2 Опишите роль и значение географии в системе наук.
3 Укажите новые методы географических исследований.

Тема 1.2. Современная политическая карта мира
1. В чем выражается многоликость современного мира?
2. Какие формы правления и административно-территориального устройства выделяют?
3. Что общего у следующих стран: США, ФРГ, Франции, Великобритании, Японии?
4. Какие из перечисленных ниже стран могут служить примерами:
а) стран, имеющих республиканскую форму правления:
Болгария, Польша, Великобритания, Франция, Япония, Саудовская Аравия;
б) стран, имеющих федеративное административно-территориальное устройство: Великобритания, США, ФРГ, Франция, Индия.
5. Указать, какие из перечисленных ниже стран добились политической независимости после Второй мировой войны:
Иран, Индия, Индонезия, Таиланд, Египет, Алжир, Колумбия, Мексика.
6. Приведите примеры двух-трех стран, к которым подходит название «Страна тысячи островов».
7. Назовите примеры новых индустриальных стран.
8. Дайте определение терминов «суверенное государство», «республика», «федеративное государство».

Тема 1.3. География мировых природных ресурсов
1. В чем заключается сходство и различие между понятиями «природа» и «географическая среда»?
2. Почему о ресурсообеспеченности нельзя судить только по размерам запасов?
3. В чем заключаются изменения, происходящие в структуре мирового земельного фонда? 4. В чем заключаются причины обострения водной проблемы человечества?
5. Каковы отрицательные последствия выпадения кислотных дождей?
6. Какие ресурсы являются основой для отдыха и туризма человека?

Тема 1.4. География населения мира
1. Какие выделяют типы воспроизводства населения?
2. Каковы географические различия в половом составе населения мира?
3. Какие причины влияют на размещение и плотность населения мира?
4. Какие изменения произошли после Второй мировой войны в характере и географии внешних миграций населения мира?

Тема 1.5 Мировое хозяйство
1 Укажите современные особенности развития мирового хозяйства.
2 Что прежде всего отличает географическую модель современного мирового хозяйства?
3 Специализация отдельных стран на производстве определенных видов продукции и услуг и в последующем обмене ими называется …..
4 Укажите трехчленную модель мирового хозяйства
4 В чем заключается эволюционный путь развития мирового хозяйства?
5 На какие делятся факторы размещения?

Тема 1.6 География основных отраслей мирового хозяйства
1 На какие группы делятся все отрасли промышленности в зависимости от времени возникновения?
2 Представьте структуру ТЭК (топливно-энергетического комплекса).
3 Укажите структуру электроэнергетики?
4 В каком районе расположены нефтеэкспортирующие страны?
4 Назовите первую ведущую отрасль материального производства.
5 Назовите вторую ведущую отрасль материального производства.
6 Укажите как называется группа отраслей куда входят автомобилестроение, выплавка алюминия, производство пластмасс и химических волокон?
7 Перечислите новейшие отрасли.
8 Как называются этапы развития, которая прошла топливно-энергетическая промышленность?

9 Сколько выделяют машиностроительных регионов мира.
10 Перечислите отрасли сельского хозяйства.
11 Какое понятие характеризует такие преобразования: выведение новых скороспелых сортов зерновых культур, расширение ирригации, применение современной техники и др.

Тема 2.1. Зарубежная Европа
1 Какие главные черты можно выделить в экономико-географическом положении Европы?
2 Какие природные предпосылки можно указать для размещения промышленности Зарубежной Европы?
3 Какой тип воспроизводства характерен для Зарубежной Европы?
4 Какое основание имеет полово-возрастная пирамида Зарубежной Европы?
5 Какой тип миграции характерен для Зарубежной Европы?
6 Самая многочисленная языковая семья в Зарубежной Европе?
7 Господствующая религия в Зарубежной Европе?
8 Какой тип городов сложился в Зарубежной Европе?
9 Назовите ведущую отрасль промышленности в Зарубежной Европе?
10 Назовите какая отрасль промышленности занимает второе место в Зарубежной Европе?
11 Какие энергоресурсы заняли ведущее место в топливно-энергетическом хозяйстве большинства стран Зарубежной Европы?
12 Главные отрасли сельского хозяйства Зарубежной Европы?
13 Определите конфигурацию транспортного направления в Зарубежной Европе?
14 Главный элемент территориальной структуры региона Зарубежной Европы?

Тема 2.2. Зарубежная Азия
1 Какие главные черты можно выделить в экономико-географическом положении Зарубежной Азии?
2 Укажите энергоресурс, определяющий роль региона Зарубежной Азии в международном разделении труда?
3 Какой тип воспроизводства характерен для Зарубежной Азии?
4 Этнический состав населения Зарубежной Азии однонациональный или многонациональный?
5 Какой процесс оказывает сильное влияние на размещение населения?
6 Какие мировые религии существуют в Зарубежной Азии?
7 Какой тип городов сложился в Зарубежной Азии?
8 Укажите перспективу социально-экономического развития городов для Зарубежной Азии?
9 Расшифруйте группировку НИС в Зарубежной Азии?
10 Почему из всех экономически развитых стран «сдвиг к морю» хозяйства получил наиболее яркое выражение в Японии?

Тема 2.3. Африка
1 Укажите критерии оценки экономико-географического положения Африки?
2 По запасам каких природных ресурсов лидирует Африка?
3 На каком этапе демографического перехода находится Африка?
4 Как можно охарактеризовать этнический состав населения Африки?
5 Какой тип отраслевой структуры хозяйства сохраняется в Африке?
6 Как называется узкая специализация хозяйства характерная для Африки?
7 Какая промышленность определяет место Африки в международном разделении труда?
8 Укажите вторую отрасль, определяющую место Африки в мировом хозяйстве?
9 Какой тип городов сложился в Африке?
10 Какие субрегионы выделяют в Африке?

Тема 2.4 Америка
1 Какое место США занимают по размерам территории среди стран мира?
2 По государственному строю США является ….
3 Какое место занимает США по численности населения?
4 Какой процесс оказывает большое влияние на динамику численности США?
5 Какие этнические группы выделяют в США?
6 Какой тип городов сложился в США?

7 Укажите названия мегалополисов в США?
8 Основной тип сельскохозяйственного предприятия в США?
9 Какой особый тип образует транспортная система США (вместе с Канадой)?
10 Что характерно для современного географического рисунка хозяйства США?
11 Какие факторы особенно большое значение приобрели в эпоху НТР в США?
12 Как называется старейший промышленный пояс в США?
12 Как называется промышленный пояс в США, который специализируется на выпуске трудоемкой и энергоемкой продукции?
13 Какие культуры определяют профиль растениеводства в США в первую очередь?
14 Укажите наименования сельскохозяйственных поясов в США?
15 Какое место в мире США занимают по размерам внешнеторгового оборота?

Тема 2.5 Австралия и Океания
1 Назовите столицу Австралии.
2 Укажите отрасль международной специализации Австралии.
3 Какое место по площади занимает Австралия?
4 Какая преобладающая вера в Австралии?
5 Какое место занимает Австралия по поголовью овец?
6 Сколько штатов имеет Австралия?
7 Какой южный остров принадлежит Австралии?

Тема 2.6 Россия в современном мире
1 Какое место занимает Россия по площади?
2 По форме правления Россия является?
3 Укажите форму административно-территориального устройства России?
4 Какое место в мире занимает Россия по запасам природного газа?
5 Какое место в мире занимает Россия по запасам серебра и никеля?
6 Какое место в мире занимает Россия по ресурсам пресной воды и гидроэнергии?
7 Какое место в мире занимает Россия по площади пашни?
8 Какое место в мире занимает Россия по лесопокрытой площади?

Тема 2.7 Глобальные проблемы человечества
1 Как называется процесс расширения и углубления взаимосвязей и взаимозависимостей между странами, народами и отдельными людьми?
2 Какая проблема считается главной для выживания человечества?
3 Как называется управляемый процесс такого развития общества и природы, которое должно обеспечить благоприятные условия и для сохранения природы, и для жизни нынешних и будущих поколений?
4 К какой глобальной проблеме относится стабилизации численности населения Земли?
5 Как называется организация, которая в 70-х годах обсуждала глобальные прогнозы?

5.2 Индивидуальные задания.
Индивидуальные задания студента необходимо выполнить в письменном виде, ответив на вопросы. Представлены ниже по вариантам.

Тема 1.2: Современная политическая карта мира
Индивидуальное задание студента по теме 1.2: Современная политическая карта мира (Вариант 1)
1 Какая форма правления предусматривает передачу власти по наследству?
а. республика
б. монархия
в. федерация
г. унитарная республика.
2. Наука о территориальной дифференциации политических явлений и процессов, называется _____.
3. Расставьте следующие страны по мере убывания площади:
а. Канада

б. Австралия
в. Россия
г. Китай
д. США
е. Бразилия.
4. Перечислите страны, добившиеся огромного скачка в развитии в 80-х и 90-х годах, их ещё называют «азиатскими драконами».
5. Политика, направленная на отделение, обособление и ставящая главной целью создание собственного национального государственного образования - _____.
6. Высокий уровень экономического и социального развития страны характеризуется в первую очередь:
а. численностью населения;
б. ВВП на душу населения;
в. плотностью населения;
г. ценами на газеты и журналы.
7. Выберите правильное утверждение:
а. главной «горячей точкой» мира является Европа
б. «азиатскими драконами» называют новые индустриальные страны
в. в мире преобладают монархии.

Индивидуальное задание студента по теме 1.2: Современная политическая карта мира (Вариант 2)
1 Какой континент не имеет монархий?
а. Европа
б. Африка
в. Южная Америка
г. Азия.
2. Часть политической географии, выражающая государственную политику по отношению к границам страны и её взаимодействию с другими соседними странами, называется___.
3. К микрогосударствам Европы относятся:
а. Ватикан
б. Монако
в. Бруней
г. Португалия
4. Укажите группировку нефтеэкспортирующих стран- _____.
5. Организация Североатлантического договора - _____.
6. Укажите, какими событиями связан новый этап международных отношений?
7. Установите соответствие:
1) Австралия 2) Болгария 3) Кувейт 4) Италия.
а. страна переселенческого капитализма
б. стран – член ОПЕК
в. стран – член ЕС
г. страна – постсоциалистическое государство.

Тема 1.3 География мировых природных ресурсов
Индивидуальное задание студента по теме 1.3: География мировых природных ресурсов (Вариант 1)
1. Природные ресурсы – это:
а) средства, не созданные человеком, существующие в природе и используются непосредственно или в переработанном виде;
б) почвы, воды, минералы;
в) земельные ресурсы и полезные ископаемые.
2. Какой из перечисленных видов топлива, используемых на ТЭС, является наиболее «экологически чистым»?
а) газ
б) мазут
в) уголь

г) торф.
3. Как использовать природные условия и ресурсы, чтобы уменьшить отрицательные последствия в природе? Приведите примеры.
4. Какие земли представляют наибольшую ценность?
а) населенные пункты
б) луга и пастбища
в) пашни
г) леса и кустарники.
5. Выберите страны с наиболее высоким геотермальным потенциалом:
а) Корея, Китай, Россия
б) Филиппины, Мексика, Камчатка в России
в) ФРГ, Бразилия, Великобритания.
6. Под этими природными ресурсами понимаются компоненты природной среды, объекты хозяйственной деятельности, обладающие уникальностью, оригинальностью, эстетической привлекательностью, целебно-оздоровительной значимостью и др. - _____.
7. В каких странах больше всего используются опреснительные установки:
а. Тунис, Ливия, Египет
б. Канада, Финляндия, Швеция
в. Гвинея, Австралия, Бразилия.

Индивидуальное задание студента по теме 1.3: География мировых природных ресурсов (Вариант 2)
1. Воспроизводство природных ресурсов – это:
а) проведение профилактических мероприятий;
б) возобновление объемов эксплуатационных ресурсов;
в) восстановление утраченных свойств и качеств.
2. Какой из перечисленных видов энергетических ресурсов относится к числу нетрадиционных?
а) попутный газ
б) гидроэнергоресурсы
в) торф
г) энергия ветра.
3. Соотношение между величиной запасов и размерами использования природных ресурсов называется _____.
4. К горючим полезным ископаемым относятся:
а) лес
б) нефть
в) уголь
г) газ.
5. Наименее обеспечены лесными ресурсами страны:
а. США, Египет
б. Ливия, Индия, ЮАР
в) Канада, Финляндия.
6. Укажите страны, обладающие наибольшими разведанными запасами природного газа:
7. Сумма запасов поверхностных и подземных вод, которые используются или могут быть использованы, называются _____ ресурсами.

Тема 1.4 География населения мира.
Индивидуальное задание студента по теме 1.4 География населения мира.
(Вариант 1)
1. Понятие о демографическом переходе и его стадиях.
2. Какова роль природных условий в размещении населения?
3. Укажите среди регионов мира с наибольшей численностью населения:
а) Южная Америка
б) Северная Америка
в) Латинская Америка
г) Океания

д) Австралия.

4. Современная международная демографическая политика. Опыт Китая и Индии.

5. Установите соответствие между странами и критерием людности:

Страна	Критерий людности
а) Индия, Иран	1. свыше 30 тыс. чел.
б) Швейцария, Малайзия	2. свыше 20 тыс. чел.
в) Нигерия	3. свыше 10 тыс. чел.
г) Япония	4. свыше 5 тыс. чел.

6. Наиболее научно обоснованная точка зрения на рост численности населения и контроль за рождаемостью:

а) отсутствие необходимости контролировать рождаемость, так как люди – это важный фактор в решении возникающих проблем;

б) свобода людей в решении, сколько иметь детей, но только в той степени, в которой это не нарушает прав других на выживание;

в) снятие всех ограничений на воспроизводство человечества;

г) отрицание первостепенности демографических проблем, так как они могут быть разрешены на экономическом и технологическом уровнях.

7. Процесс сбора демографических, экономических и социальных данных, характеризующих в определенный момент времени каждого жителя страны или территории, называется:

а) специальные выборочные обследования

б) текущий учет демографических событий

в) списки и регистры населения

г) перепись населения.

8. Раскройте понятие «закрытое» население.

9. Ученый, впервые предложивший математическую прогнозную модель развития населения:

а) Ж. Буржуа-Пиша

б) Т.Р. Мальтус

в) Ж. Гийяр

г) П.С. Лаплас.

10. Как называются города, которые играют все большую роль не как ядра концентрации населения, а как центры обмена трудовыми ресурсами?

Индивидуальное задание студента по теме 1.4 География населения мира.
(Вариант 2)

1. Священник, который интерпретировал демографический рост как независимую переменную, которая корректируется действием "разрушительных" (войны, эпидемии, голод) и "предупредительных" (безбрачие, позднее вступление в брак и т.п.) социальных факторов:

а) Ж. Буржуа-Пиша

б) Т.Р. Мальтус

в) Ж. Гийяр

г) П.С. Лаплас.

2 Опишите понятие «депопуляция», раскройте причины.

3 Выявите разницу между внешними и внутренними миграциями. Чем отличаются побудительные мотивы тех и других миграций?

4 Какая из перечисленных ниже стран имеет самую высокую плотность населения:

а) Бангладеш

б) Непал

в) Китай

г) Индия

д) ФРГ.

5. Возрастно-половые пирамиды, их построение и анализ.

6. Основными признаками, по которым выделяются города, являются:

а) повышенная плотность населения и застройки
б) особый вид деятельности
в) своеобразный, особый, городской образ жизни
г) особый, городской тип застройки
д) все перечисленное.
7. Как называется население, которое характеризуется постоянной общей численностью и постоянным возрастным составом?
8. Как называется население, которое характеризуется постоянным цепным темпом роста, т.е. растёт в геометрической прогрессии (или снижается такими же темпами).
9. Особенности пирамиды для экономически развитых стран.
10. Как называются города, которые приобретают роль центров обмена и управления миграцией, направлены на привлечение качественного "человеческого потенциала»?

Тема 1.5 Мировое хозяйство
Индивидуальное задание студента по теме 1.5 Мировое хозяйство
Вариант 1
1 Раскройте понятие «Географическое разделение труда».
2 Показатель, характеризующий стоимость конечной продукции за год, выпущенной на территории данной страны называется ……
3 Укажите составные части научно-технической революции.
4 Перечислите основные модели мирового хозяйства.
5 Какие отрасли характерны для старо промышленных районов?
6 Расшифруйте аббревиатуру АТР.
12 Укажите группы стран в двухчленной модели мирового хозяйства.
13 Укажите трехчленную модель мирового хозяйства.
14 Укажите новейшие отрасли мирового хозяйства.
10 Как называется показатель, характеризующий стоимость конечной продукции за год, выпущенной на территории данной страны?

Раздел 2. Региональная характеристика мира Тема 2.1 Зарубежная Европа
Индивидуальное задание студента по теме 2.1 Зарубежная Европа
Проведите логическую последовательность анализа экономико-географического положения (ЭГП) территории страны (региона) (по выбору). Работа выполняется в виде презентации по типовому плану:
Задание. Раскрыть по плану экономико-географическую характеристику страны. Вывод о развитии стран.
1. Общие сведения о стране (тип страны, размер и состав территории, государственное устройство, столица, участие в международных военных и экономических организациях и т.п.);
2. Географическое положение: вид географического положения, местонахождение в регионе, с какими странами и где граничит, чем и где омывается, особенности политико- и экономико-географического положения;
3. Природные условия и ресурсы;
4. Население: численность, особенности размещения, воспроизводства, полового, возрастного, национального и религиозного состава, уровня урбанизации, крупнейшие города и агломерации, характерные черты внутренних и внешних миграций, количественные и качественные характеристики трудовых ресурсов;
5. Структура национального хозяйства;
6. Отрасли специализации промышленности, крупнейшие промышленные районы и центры;
7. Отрасли специализации сельского хозяйства, главные сельскохозяйственные районы;
8. Характерные черты развития транспорта;
9. Характерные особенности непроизводственной сферы;
10.Внешние экономические связи: главные экономические партнёры, структура и основные статьи экспорта и импорта.

Тема 2.2 Зарубежная Азия
Индивидуальное задание студента по теме 2.2 Зарубежная Азия
По представленному описанию страны необходимо дать её название.

….. — великое древнее государство, возникшее задолго до новой эры. Оно внесло огромный вклад в материальную и духовную культуру человечества. ЭГП ….. — третье по размерам территории государство мира, протянувшееся в центральной и восточной частях Азии с востока на запад на 5,7 тыс. км, а с севера на юг — на 3,7 тыс. км. Границы проходят как по высокогорным территориям, так и в межгорных долинах. Границы с Монголией и Россией на большом протяжении имеют равнинный характер. Чрезвычайно выгодно приморское положение страны. Практически незамерзающие моря открывают широкий выход в Тихий океан и огромные возможности для развития внешних экономических связей. Природные ресурсы …. велики и разнообразны. На севере страны расположены огромные массивы дальневосточных лесов, на юге пространства заняты тропическими лесами. Страна занимает одно из первых мест в мире по запасам каменного угля, железной и марганцевой руд, бокситов и цинка, олова, вольфрама, молибдена и других видов минерального сырья. Огромные водные ресурсы хранят в себе крупные запасы гидроэнергии. …. — самая многонаселенная страна в мире. Согласно переписи 2021 г. численность населения страны составила 1 млрд 412 млн чел. Хотя в стране …. и проводится активная демографическая политика по снижению темпов роста населения, всё равно население растет быстрыми темпами. С одной стороны, такое большое население предопределяет огромные трудовые ресурсы (около 880 млн чел.), с другой — обостряет жилищную и продовольственную проблемы. … — страна многонациональная. Большая часть национальных меньшинств проживает во внутренних районах страны. Для ….. характерны большие контрасты расселения: почти 90% жителей сосредоточены на 1/3 территории страны на востоке. ….. слабо урбанизированная страна, лишь каждый третий житель страны — горожанин. При этом ни в одном другом государстве мира нет такого количества городов-миллионеров (около 40).

За последние десятилетия …. хозяйство которого основывается на общественной собственности, превратился в крупное индустриальное государство с самыми высокими темпами развития. Основу топливно-энергетического комплекса образует угольная промышленность. Добыча угля рассредоточена по многим бассейнам Севера и Востока страны. Растет добыча нефти и газа. Производство электроэнергии базируется на ТЭС (3/4 электроэнергии). В стране осуществляется программа развития гидроэнергетики.

Основу металлургического комплекса составляют крупные комбинаты полного цикла, ориентирующиеся на месторождения каменного угля и железной руды.

В машиностроительном комплексе преобладают не специализированные, а универсальные предприятия. Они тяготеют к крупным городам, к морским портам и металлургическим базам. В последние годы … добилась заметных успехов в производстве бытовой электроаппаратуры, приборов, ЭВМ.

Химический комплекс опирается на продукты коксо- и нефтехимии, горнохимическое и растительное сырье. Выделяют две группы производств: 1) минеральных удобрений; 2) бытовой химии и фармацевтики. По производству хлопчатобумажных тканей … занимает одно из ведущих мест в мире.

В сельском хозяйстве … занято 400 млн чел. В растениеводстве резко преобладают зерновые — 80% всех посевов. Главной возделываемой культурой остается рис. Он выращивается на орошаемых землях, на юге страны и в долинах крупных рек. Также выращиваются кукуруза, чай, картофель. Среди технических культур преобладает хлопчатник, основные посевы которого сосредоточены в бассейнах рек ….. На северо-западе Китая преобладает интенсивное кочевое или полукочевое скотоводство. Разводят рабочий скот: лошадей, быков, волов. Примерно половина грузооборота и пассажирооборота приходится на железнодорожный транспорт. Однако растет доля автомобильного, морского и трубопроводного транспорта.

5.4 Примеры тестовых заданий

Раздел 1 Общая характеристика мира

1. Найдите ошибку в сочетании «государство — столица»:

а) Абу — Даби - ОАЭ б) Швеция — Стокгольм в) Мьянма — Дакка
г) Сирия —Дамаск д) Швейцария—Берн е) Австрия—Вена
ж) Франция — Париж з) Турция — Анкара и) Болгария — София

2. Подберите пары по принципу “страна - столица”:

Страны:	Столицы:
1) Лихтенштейн	а) Брюссель
2) Болгария	б) София
3) Бельгия	в) Лиссабон
4) Португалия	г) Вадуц

3. Выберите монархию:
а) Вьетнам б) Молдавия в) Италия г) ЮАР д) Тонга
е) Либерия ж) Зимбабве з) Хорватия и) Финляндия к) Сингапур
4. В какой из стран столица является крупнейшим городом своей страны:
а) Бразилия б) Австралия в) США г) Пакистан д) Индия е) Индонезия ж) Турция
5. Укажи страну, не имеющую общей границы с Китаем:
а) Вьетнам б) Непал в) Мьянма г) Монголия д) Россия
е) Казахстан ж) Лаос з) Индия и) КНДР к) Бутан
6. Найдите ошибку в сочетании «государство — столица»:
а) Венгрия — Будапешт б) Багамские острова — Нассау в) Никарагуа — Никарагуа
г) Эквадор — Кито д) Тонга — Нукуалофа е) Ботсвана — Габороне
ж) Малави — Лилонгве з) Турция — Анкара и) Болгария — София
7. Подберите пары по принципу “страна - столица”:

Страны:	Столицы:
1) Дания	а) Афины
2) Румыния	б) Копенгаген
3) Греция	в) Белград
4) Югославия	г) Бухарест

8. Подчеркните единственную страну, в которой нет монархии:
а) Катар б) Таиланд в) Бруней г) Малайзия д) Япония
е) Великобритания ж) Швеция з) Лесото и) Испания к) Сан-Марино
9. В какой стране столица меньше других городов этой страны по численности населения:
а) Великобритания б) Марокко в) Франция г) Польша
д) Египет е) Япония ж) Перу
10. Укажи страну, не имеющую общей границы с Индией:
а) Пакистан б) Афганистан в) Непал г) Бутан д) Китай
е) Шри-Ланка ж) Лаос з) Бангладеш и) Мьянма

Раздел 2. Региональная характеристика мира

1. Найдите соответствие между столбцами:

Страны:	Отрасли международной специализации:
1) Алжир	а) Автомобили, электроника, промышленное оборудование
2) Гондурас	б) Кофе, бананы, сахар, мясо и мясные продукты
3) Италия	в) Нефть и нефтепродукты, вины, финики, цитрусовые
4) Финляндия	г) Бумага, суда, продукция деревообрабатывающей промышленности, электротехника

2. Определите две страны Европы, расположенные на одном полуострове, имеющие значительные лесные ресурсы и развитую гидроэнергетику. Чем отличается хозяйство той из этих стран, которая расположена южнее:
а) она добывает и экспортирует нефть
б) на ее территории построены атомные электростанции
в) она имеет развитую автомобильную промышленность
г) она имеет большой торговый флот и является крупным морским перевозчиком
3. Определите страну ЮВА, территория которой занимает часть известного полуострова и часть крупного острова, покрыта тропическими лесами и специализируется на производстве натурального каучука и добыче олова
а) Бруней б) Сингапур в) Восточный Тимор
г) Малайзия д) Филиппины е) Новая Зеландия
4. Выделите страну, расположенную вблизи полярного круга, в хозяйстве которой основной отраслью является рыболовство и рыбопереработка, термальные воды используются для отопления и парникового хозяйства.
а) Норвегия б) Швеция в) Исландия г) Норвегия
5. Выберите страны, расположенные в Африке*:*
а) Вьетнам
б) Алжир
в) Мьянма
г) Чад
д) Словения
е) Гамбия
ж) Бразилия
з) Гватемала
и) Сингапур
к) Суринам
л) Малави.
Ответ: б) Алжир г) Чад е) Гамбия л) Малави.
6. Выберите страну, обладающую чрезвычайно крупным (относительно численности населения) гидроэнергетическим потенциалом:
а) Саудовская Аравия
б) Мексика
в) Норвегия
г) Китай
д) Намибия
е) Монголия
ж) Польша
з) Туркмения
и) Египет
к) Индия.
7 Крупнейшим районом разведения крупного рогатого скота является:
а) аргентинская пампа
б) Тибет
в) территория Амазонской низменности
г) центральная часть Канады
д) степи и полупустыни Австралии.
8 Укажите страны –лидеры в производстве азотных удобрений:
а) США б) Япония в) Россия г) Италия
д) Португалия е) Украина ж) Китай з) Индия
9 Какие три культуры обеспечивают более 75% мирового сбора зерновых:
а) кукуруза, овес, просо
б) кукуруза, пшеница, рис
в) рожь, рис, кукуруза
г) пшеница, рожь, кукуруза
д) ячмень, кукуруза, пшеница.

10. Выберите группу крупнейших мировых производителей пшеницы:
а) Россия, Канада, Аргентина
б) Россия, Китай, США
в) Индия, Китай, Россия
г) Индия, Япония, Китай
д) Канада, Китай, Япония.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
6.1 Варианты билетов для проведения зачета

Билет № 1

1 Состав и структура мирового хозяйства.
2 Основные формы государственного правления и государственно-территориального устройства стран.

Билет № 2

1. Факторы, влияющие на размещение производительных сил в эпоху НТР.
2. Топливно-энергетическая промышленность. Состав, значение в хозяйстве.

Билет № 3

1 Классификация природных ресурсов по компонентам.
2 Состав, особенности развития сельского хозяйства в развитых и развивающихся странах.

Билет № 4

1 Машиностроение. Состав, особенности размещения.
2 Понятие миграция. Виды миграции населения и их причины.

Билет № 5

1 Понятие воспроизводства. Типы воспроизводства.
2 Химическая промышленность: состав, значение, особенности размещения

МИНОБРНАУКИ РОССИИ ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.06 Иностранный язык

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.06 Иностранный язык разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)..

Разработчик(и): Е.А. Ковальчук, преподаватель.
И.А. Трушкина, преподаватель
М.В. Михайловская, преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК Филологии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ И.А. Трушкина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 1614
1.1 Область применения программы 1614
1.2 Объём учебного предмета и виды учебной деятельности 1614
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1614
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1619
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1624
4.1. Материально-технические условия реализации предмета 1624
4.2. Информационное обеспечение реализации программы 1624
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1626

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.06 «Иностранный Язык» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**редмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебный предмет ООП.06 «Иностранный Язык» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.2 Объём учебного предмета и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебного предмета	78
в том числе:	
− практические занятия	78
− промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

-осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

-целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Учитывая специфику предмета ООП.06 «Иностранный язык» личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

Л2 - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

Л3 - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироведения;

Л4 - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

Л5 – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- поиск, анализ, извлечение необходимой информации;
- чтение, анализ и синтез текста, сопоставление явлений в родном и иностранном языке;
- высказывание своего мнения, отношения по теме;
- работа в парах, группах по предложенным вопросам;
- составление, заполнение анкет, различных документов;
- лексические, грамматические диктанты.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

метапредметных познавательных:

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; метапредметных коммуникативных:
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; метапредметных регулятивных:
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности.

Учитывая специфику предмета ООП.06 «Иностранный язык» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

М1 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

М2 - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

М3 - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

М4 - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

Регулятивные

- планирование действий по решению учебной задачи, стимуляция действий, (для того чтобы...(цель)...надо... (действие)), контроль над качеством выполняемых действий, оценку этого качества и полученного результата, коррекцию допущенных в процессе деятельности ошибок;
- организация взаимной проверки заданий, взаимные задания групп и так называемый учебный конфликт;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее

решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
Познавательные
- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.
Коммуникативные
- планирование учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнера – контроль, коррекция и оценка его действий;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- решение различных речевых ситуаций;
- монологические/диалогические высказывания;
- само/взаимопроверки;
- лексические, грамматические диктанты.

Предметные результаты

Предметные результаты по учебному предмету "Иностранный язык" предметной области "Иностранные языки" должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне и на уровне, превышающем пороговый, достаточном для делового общения в рамках выбранного профиля в совокупности ее составляющих - речевой (говорение, аудирование, чтение и письменная речь), языковой (орфография, пунктуация, фонетическая, лексическая и грамматическая стороны речи), социокультурной, компенсаторной, метапредметной (учебно-познавательной).

Требования к предметным результатам освоения базового курса

П1 - овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

П2 - овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

П3- знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

П4 - овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

П5 - овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного

языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

П6 - овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

П7 - овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

П8 - развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

П9 - приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды результатов освоения ООП**
1	***2***	***3***	***4***
Основное содержание			
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	**34**	
Тема 1.1 Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Изучение лексики: города, национальности, профессии, числительные, члены семьи (mother in law/nephew/stepmother, etc.), внешность человека (high: shot/ medium high, tall; nose: hooked, crooked, etc/),личные качества человека (confident, shy, successful, etc.), названия профессий (teacher, cook, businessman, etc.), рутина go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.). Изучение грамматики**:** глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных); простое настоящее время простое продолжительное время (образование и функции в страдательном залоге; глагол с инфинитивом, сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Изучение фонетики**:** правила чтения, звуки, транскрипция.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие № 1 «Приветствие, прощание, представление себя».	2	
	2. Практическое занятие № 2 «Диалог в паре «Ты студент?». Составление диалогов в паре».	2	
	3. Практическое занятие№ 3 «Многофункциональный глагол to be».	2	
Тема 1.2 Условия проживания в городской и сельской местности. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Изучение лексики: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city center, church, square, etc.); виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товры (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc.). Изучение грамматики**:** оборот there is/are; неопределенные местоимения some/any/one и их производные; предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions…, Should you need any further information...etc.); специальные вопросы; вопросительные предложения - фор–улы		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9

	вежливости (Could you…,please? Would you like …? Shal I….?); наречия, обозначающие направление; существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой, чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.		
	1. Практическое занятие № 4 «Моя семья, семейное дерево».	2	
	2. Практическое занятие № 5 «Описание внешности человека. Черты характера человека»	2	
	3. Практическое занятие № 6 «Мои домашние обязанности»	2	
Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Изучение лексики: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); правильное питание (diet, protein, etc.); название видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc.); способы приготовления (boil, mix, cut, roast, etc.); дроби и меры весов (1/12:one-twelfth); виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, train, plane, etc.). Изучение грамматики**:** образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний; простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге; чтение и правописание окончаний в настоящем т прошедшем времени); правильные и неправильные глаголы; used to+Infinitive structure; инфинитив и его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие № 7 «Мой дом – моя крепость»	2	
	2. Практическое занятие № 8 «Мой колледж».	2	
	3. Практическое занятие № 9 «Техника и оборудование».	2	
Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Изучение лексики: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.); экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, etc.); количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов. Изучение грамматики**:** артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени); сравнительные обороты than, as…as, not so…as; прошедшее продолженное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени).		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие №10 «Здоровый образ жизни и забота о здоровье»	2	
	2. Практическое занятие № 11 «Спорт, его виды и значение»	2	
	3. Практическое занятие №12 «История Олимпийских Игр»	2	

Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	**Содержание учебного материала**	**6**	Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики: грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля		
	1. Практическое занятие № 13 «Молодежь в современном обществе»	2	
	2. Практическое занятие № 14 «Досуг молодежи: увлечения и интересы».	2	
	3. Практическое занятие № 15 «Легко ли быть молодым?»	2	
Тема 1.6 Мир развлечений и хобби	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения		Л1-Л5 М1-М4 П1-П9
	1. Практическое занятие № 16 «Мир развлечений»	2	
	2. Практическое занятие № 17 «Моё любимое хобби».	2	
Раздел 2	**Страноведение**	**28**	
Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Изучение лексики**:** профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики**:** герундий, инфинитив, грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие № 18 «Россия, ее национальные символы».	2	
	2. Практическое занятие № 19 «Россия, ее государственное ,политическое и экономическое устройство».	2	
Тема 2.2 Обычаи и традиции в России.	**Содержание учебного материала**	**4**	Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Изучение лексики**:** машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.); промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.). Изучение грамматики: грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	1. Практическое занятие № 20 «Национальные праздники в РФ».	2	
	2. Практическое занятие № 21 «Достопримечательности нашей страны».	2	
Тема 2.3 Англоговорящие	**Содержание учебного материала**	**6**	

страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Изучение лексики:**:** виды наук (science, natural science, social science etc.); названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine etc.). Изучение грамматики: страдательный залог, грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П9
	1. Практическое занятие № 22 «Географическое положение, климат, флора и фауна англоговорящие страны».	2	
	2. Практическое занятие № 23 «Национальные символы, государственное и политическое устройств англоговорящих стран».	2	
	3. Практическое занятие № 24 «Государственное и политическое устройство англоговорящих стран».	2	
Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Практическое занятие № 25«Политическое и экономическое устройство Соединенного Королевства».	2	
	Практическое занятие № 26 «Части Великобритании и их особенности».	2	
Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники.	**Содержание учебного материала**	**4**	Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики**:** грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		
	1. Практическое занятие № 27 «Политическое и экономическое устройство США».	2	
	2. Практическое занятие № 28 «Уклад жизни, традиции, национальные праздники США».	2	
Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики: грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие № 29 «Канада, ее политическое, экономическое положение. Оттава и ее достопримечательности».	2	
	2. Практическое занятие № 30 «Австралия, ее политическое, экономическое положение. Канберра и ее достопримечательности»	2	
	3. Практическое занятие№ 31 «Новая Зеландия, ее политическое, экономическое положение. Веллингтон и его достопримечательности	2	
Раздел 3 Деловой английский	**16**		
Тема 3.1	**Содержание учебного материала**	**4**	Л1-Л,5

Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики: грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		М1 – М4, П1-П-9
	1. Практическое занятие № 32 «Этикет делового и неофициального общения».	2	
	2. Практическое занятие № 33«Дресс-код. Деловой стиль»	2	
Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги**.**	**Содержание учебного материала**	**4**	Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики: грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		
	1. Практическое занятие № 34 «Виды финансовых услуг»	2	
	2. Практическое занятие № 35 «Посещение банка»	2	
Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу**.**	**Содержание учебного материала**	**8**	Л1-Л,5 М1 – М4, П1-П-9
	Изучение лексики: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Изучение грамматики: грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля.		
	1. Практическое занятие № 36 «Заполнение CV и анкеты».	2	
	2. Практическое занятие № 37 «Устройство на работу»	2	
	3. Практическое занятие № 38 «Обобщение»		
	4. Практическое занятие № 39 - зачет		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			
Всего		**78**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-технические условия реализации предмета

Для реализации программы предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (СанПин 2.4.2 №178-02): оснащен типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.
Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудио визуализации, мультимедийным проектором).
В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, карт);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1.Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2025. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: https:// https://book.ru/books/948592
2. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — URL: https:// https:// https://book.ru/books/947682.
3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2025. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: https:// https://book.ru/books/949195
4. Кукушкин, Н. В., Английский язык для колледжей : учебное пособие / Н. В. Кукушкин. — Москва : Русайнс, 2025. — 296 с. — ISBN 978-5-466-02553-8. — URL: https:// https://book.ru/books/947731
5. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452245
6. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452246
7. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (A2-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09287-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455449

Дополнительная литература

1.Кожарская, *Е. Э.* Английский язык. Практический курс для художников и искусствоведов : учебное пособие для вузов / Е. Э. Кожарская, Т. А. Быля, И. А. Новикова. — 2-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08041-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513938
2. Иванова, О. Ф. Английский язык. Пособие для самостоятельной работы учащихся (B1 — C1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ф. Иванова, М. М. Шиловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15795-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509748
3. Комарова, А. И. Английский язык. Страноведение : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Комарова, И. Ю. Окс, В. В. Колосовская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 456 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11950-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516253

Электронные ресурсы

1. www. lingvo-online. ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
2. www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
3. www. britannica. com (энциклопедия «Британника»).
4. www.ldoceonline.com (Longman Dictionary of Contemporary English).
5. www.bbc.co.uk/learningenglish/ Learn English is a portal that links to all of our websites for teachers and learners of English - just one web address to remember.
6. www.onestopenglish.com/
7. www.esl-lab.com/
8. www.vladivostok.ru.emb-japan.go.jp/itprtop_ru/index.html
9. /www.efset.org/ru/ позволяет определить уровень владения языком по шкале, применяемой в рамках Болонской конвенции.
10. www. ted.com/ электронный ресурс, главное содержание которого составляют видеофрагменты выступлений на широко обсуждаемые в обществе темы. Ресурс существует также в варианте TED Ed; где содержатся не только видеозаписи, но и планы учебных занятий, вопросы к видео, схемы для составления планов занятий.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л1 - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Дифференцированные задания Лексический диктант
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Практическая работа №1
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы.	Вопросы для собеседования Лексический диктант

	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Грамматический диктант
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Л2 - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Дифференцированные задания, Тестирование Лексический диктант
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные

		задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Практическая работа
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Л3- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироведения;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Дифференцированные задания
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное	Вопросы для собеседования Дифференцированные

	питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Л4 - осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования

языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Контрольная работа
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Контрольная работа Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2	Вопросы для

	Финансовые учреждения и услуги.	собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Л5 – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Практические упражнения Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Контрольная работа
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Метапредметные		
М1 - умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные	Вопросы для собеседования Дифференцированные

	переговоры.	задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
М2 - владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

		Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
М3 - умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
М4 - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
Предметные		
П1 - овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:	Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Практические упражнения Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запраш	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Грамматический диктант
	Тема 3.2 Правила поведения в ресторане, кафе во время делового обеда	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Финансовые учреждения и услуги	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Грамматический диктант
	Тема 3.4 Выбор профессии. Виды	Вопросы для

иваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;	профессий	собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.5 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант Грамматический диктант
П2 - овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;		Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

ПЗ- знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США.	Вопросы для

	Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П4 - овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;	Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы,	Вопросы для собеседования

	государственное и политическое устройство.	Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П5 - овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние	Вопросы для собеседования Дифференцированные

речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;	обязанности.	задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

		Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П6 - овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П7 - овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование ; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4	Вопросы для

	Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования

		Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П8 - развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История Олимпийских Игр.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

	политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Тестирование Лексический диктант Грамматический диктант
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
П9 - приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть	Тема 1.1**.** Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.2. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.3 Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование)	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.4 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. История	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Олимпийских Игр.	Тестирование Лексический диктант
	Тема 1.5 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 1.6 Мир развлечений и хобби.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.1 Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.2. Обычаи и традиции в России	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.3 Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, национальные символы, государственное и политическое устройство,	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование Лексический диктант
	Тема 2.4 Великобритания. Политическое и экономическое устройство. Праздники в Великобритании. Англия. Достопримечательности Лондона. Шотландия и ее традиции Северная Ирландия и Уэльс.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.5 США. Политическое и экономическое устройство США Уклад жизни, традиции, национальные праздники	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 2.6 Канада. Австралия и Новая Зеландия.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.1 Этикет делового и неофициального общения. Дресс-код. Телефонные переговоры.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование
	Тема 3.2 Финансовые учреждения и услуги.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания

		Тестирование
	Тема 3.3 Собеседование на ярмарке вакансий, при устройстве на работу.	Вопросы для собеседования Дифференцированные задания Тестирование

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.06 Иностранный язык

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.06 «Иностранный язык»

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачета / экзамена с использованием оценочного средства - вопросы для собеседования в форме ответов на вопросы билетов, вопросы для собеседования в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование .

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
личностные:	
Л1	сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
Л2	сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
Л3	развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироведения;
Л4	осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
Л5	готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка..
метапредметные:	
М 1	умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
М 2	владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
М 3	-умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
М 4	-умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.
предметные	

Код результата обучения	Наименование результата обучения
П1	1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

Код результата обучения	Наименование результата обучения
П2	2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;
П3	3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;
П4	4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;
П5	5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;
П6	6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;
П7	7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

Код результата обучения	Наименование результата обучения
П8	8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);
П9	9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

3. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Разговорный английский				
Тема 1.1	Л1	Способность осознавать российскую, гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания (п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Грамматический диктант(п.5.2.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
	М2	владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)

Тема 1.2	Л2	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Лексический диктант (п.5.2.1) Грамматический диктант(п.5.2.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1) [5]
	М1	умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;		
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);		
Тема 1.3	М 1	Способность самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1) [5]
	М 3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 1.4	Л4	Способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Лексический диктант (5,2,1)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1) [5]

	М 4	Способность с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 1.5	Л 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1) [5]
	М 3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;		
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);		
Тема 1.6	Л2	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1) [5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	М 3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;		
	М 3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения		Вопросы на экзамен 1-3

		и его реализация;		(п. 6.1)
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
Раздел 2				
Тема 2.1	Л.1	Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Лексический диктант (5.2.1)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М 2	Способность устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;		
	М 3	Способность к смысловому чтению как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;		
Тема 2.2	Л4	Способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о		

		социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 2.3	М3	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание лично личного вклада в построение устойчивого будущего	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Лексический диктант п.5.2.1 Грамматический диктант (п.5.2.2)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М4	Способность и умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 2.4	Л1	Способность осознавать российскую,гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	М3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;		
Тема 2.5	Л4	Способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Грамматический	*Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)*[5]

		партнера по общению;	диктант (п.5.2.2)	
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 2.6	Л.1	Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Контрольная работа №2	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	М 3	Способность разрешение конфликтов – выявление и идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;		
Раздел 3				
Тема 3.1	Л4	Способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5) Лексический диктант п.5.2.1	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)[5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		

	П3	Способность овладения пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;		
Тема 3.2	Л.1	Иметь ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка; достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5 Грамматический диктант (п.5.2.2)	*Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)*[5]
	М 1	Способность планирования учебного сотрудничества с преподавателем и одногруппниками,– определение цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 3.3	Л1	Способность осознавать российскую,гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-3) Тестовые задания(п. 5.3) Дифференцированные задания; (п. 5.5)	Вопросы на экзамен 1-3 (п. 6.1)
	М4	Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.		
	П3	Способность овладения пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1				
Тема 1.1	Л1	Способность осознавать чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Практическая работа №1	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М2	Способность устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка		
	П1	Способность овладеть основными видами речевой деятельности в рамках следующих видов речевой деятельности: 1.говорение: уметь вести комбинированный диалог объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в стандартных ситуациях неофициального и официального общения, 2.аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, 3.смысловое чтение: читать про себя и понимать аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700 - 900 слов письменная речь: писать резюме и письмо-обращение о приеме на работу объемом до 140 слов с сообщением основных сведений о себе; писать официальное (деловое) письмо,		
Тема 1.2	Л2	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	Практическая работа №1	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),

	М1	Способность планировать учебное сотрудничество с преподавателем и одногруппниками , определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);		
Тема 1.3	Л1	Способность осознавать российскую,гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Практическая работа №3	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М4	Способность излагать свою точку зрения ясно, логично и точно, используя адекватные языковые средства.		
	П4	Способность понимать основные значения изученных лексических единиц; распознавать употребления в устной и письменной речи не менее 1650 изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования		
Тема 1.4	Л4	Способность выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.	Практическая работа №4	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М3	Способность организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;		
	П1	Способность овладеть основными видами речевой деятельности в рамках следующих видов речевой деятельности: 1.говорение: уметь вести комбинированный диалог объемом до 10		

		реплик со стороны каждого собеседника в стандартных ситуациях неофициального и официального общения, 2.аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, 3.смысловое чтение: читать про себя и понимать аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700 - 900 слов письменная речь: писать резюме и письмо-обращение о приеме на работу объемом до 140 слов с сообщением основных сведений о себе; писать официальное (деловое) письмо,		
Тема 1.5	Л5	Способность осознавать необходимость непрерывного образования, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.	Практическая работа №5	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М4	Способность излагать свою точку зрения ясно, логично и точно, используя адекватные языковые средства.		
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля);		
Тема 1.6	Л1	Способность определять ответственность перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Практическая работа №6	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М1	Способность планировать учебное сотрудничество с преподавателем и одногруппниками , определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Раздел 2				

Тема 2.1	Л2	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	Практическая работа №10	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М1	Способность планировать учебное сотрудничество с преподавателем и одногруппниками , определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П4	Способность понимать основные значения изученных лексических единиц; распознавать употребления в устной и письменной речи не менее 1650 изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования		
Тема 2.2	Л5	Способность осознавать необходимость непрерывного образования, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.	Практическая работа №11	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М1	Способность планировать учебное сотрудничество с преподавателем и одногруппниками , определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П3	Способность овладеть пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;		
Тема 2.3	Л3	Способность развивать интерес и наблюдение за иным способом мироведения	Практическая работа №12	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М4	Способность излагать свою точку зрения ясно, логично и точно, используя адекватные языковые средства.		

	П1	Способность овладеть основными видами речевой деятельности в рамках следующих видов речевой деятельности: 1.говорение: уметь вести комбинированный диалог объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в стандартных ситуациях неофициального и официального общения, 2.аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, 3.смысловое чтение: читать про себя и понимать аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700 - 900 слов письменная речь: писать резюме и письмо-обращение о приеме на работу объемом до 140 слов с сообщением основных сведений о себе; писать официальное (деловое) письмо,		
Тема 2.4	Л3	Способность развивать интерес и наблюдение за иным способом мироведения	Практическая работа №13	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М2	Способность устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 2.5	Л1	Способность осознавать российскую,гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край.	Практическая работа №14	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М1	Способность планировать учебное сотрудничество с преподавателем и		

		одногруппниками , определять цели, функций участников, способов взаимодействия;		
	П2	Способность овладения умениями письменного перевода с иностранного языка на русский язык аутентичных текстов научно-популярного характера (в том числе в русле выбранного профиля)		
Тема 2.6	Л2	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности	Практическая работа №15	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М3	Способность организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;		
	П4	Способность понимать основные значения изученных лексических единиц; распознавать употребления в устной и письменной речи не менее 1650 изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования		
Раздел 3				
Тема 3.1	Л1	Способность осознавать российскую,гражданскую идентичность, патриотизм, уважать свой народ, иметь чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Практическая работа №16	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М2	Способность устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка		

	П3	Способность овладеть пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;		
Тема 3.2	Л4	Способность выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами языка.	Практическая работа №17	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М2	Способность устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого языка		
	П5	Способность осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.		
Тема 3.3	Л5	Способность осознавать необходимость непрерывного образования, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.	Практическая работа №18	Вопросы на экзамен 1-3(п. 6.1),
	М4	Способность излагать свою точку зрения ясно, логично и точно, используя адекватные языковые средства.		
	П3	Способность овладеть пунктуационными навыками: пунктуационно правильно оформлять официальное (деловое) письмо, в том числе электронное письмо;		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырехбалльной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной

программы в целом. *Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.*

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: вопросы для собеседования, устного опроса).
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
контрольная работа, тестирование,
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: *Вопросы для собеседования в форме ответов на вопросы билетов, Вопросы для собеседования*
в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т. П.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1.1 Вопросы для собеседования (устного опроса)

Вопросы для собеседования №1 по темам 1.1 -1.5

1.What’s your name?
2 How do you spell your surname?
3. When and where were you born?
4. Where are you from?

5. Did you learn English at school ?For how many years?
6. What do you do ?
7. Do you work or do you study at college?

Вопросы для собеседования №2 по теме 1.1-1.5

8. Tell me about your family.
9. What do you do in your free time?
10. Do you play football or any sports?
11. What do you do every day?
12.What time do you get up / start work?
12. Tell me about the town where you live.

Вопросы для собеседования №3 по теме 2.1-2.4

13. Tell me about something you can do well.
14. How often do you usually see your friends?
15.What do you do together?
16 Where do you live? Tell me about your home.
17 What are you going to do at the weekend?
18 Have you been to an English-speaking country?
19 Tell me about your visit.

Вопросы для собеседования №4 по теме 2.5-2.6

20 Tell me about an interesting place you have been to.)
21 Tell me about something that you did with your friends/family recently.
22 Why did you enjoy it?
23 Tell me about the weather in your country.
24 Which is your favorite season and why do you like it?
21. Imagine that I am a visitor to your country.
22 What advice would you give me?
23 Can you tell me about an object that is special for you?
24 Why is it special?

Вопросы для собеседования №5 по теме 3.1-3.2

25 Where do you live - in a house or an apartment?
26 What's it like?
27 What sort of television programmes do you like?
28 How do you keep in touch with your friends and family (by phone/email)?
29How do you think communication might change in the future?
30 Tell me about the last film you saw at the cinema (or the last book you read).
31 Would you recommend it?
32 Think about an interesting person you have met.

Вопросы для собеседования №6 по теме 3.1-3.3

33 What is he/she like?
34 Have you ever been on a journey where something went wrong?
35 Tell me about something you are good at.
36 Can you tell me about a famous landmark/person in your country?
37 What do you know about it/them?
38 What do you use the internet for?
39 Do you think it will ever replace books and newspapers? Why / why not?
40 If an English person wanted to learn your language, how should they do this and why?
41 Where do you see yourself in five years' time?

5.1.2 Вопросы для письменного ответа.

Вопросы для собеседования №1 по теме 1.1 -1.5

1 .Ответьте письменно на вопрос на английском языке: What is your name?
2 Ответьте письменно на вопрос на английском языке :.What is your surname?
3. Ответьте письменно на вопрос на английском языке: Where are you from?
4. Ответьте письменно на вопрос на английском языке :.How old are you?
5. Ответьте письменно на вопрос на английском языке: What school have you finish?
6. Ответьте письменно на вопрос на английском языке :.What was your favorite subject?
7. Ответьте письменно на вопрос на английском языке: What is your hobby?

Вопросы для собеседования №2 по теме 1.1-1-6

8. Ответьте письменно на вопрос на английском языке :.Have you got a family?
9. Ответьте письменно на вопрос на английском языке:What do you do in your free time?
10. Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Do you play football or any sports?
11. Ответьте письменно на вопрос на английском языке:What do you do every day?
12. Ответьте письменно на вопрос на английском языке:.What time do you get up / start work?
13. Ответьте письменно на вопрос на английском языке: Tell me about something you can do well.

Вопросы для собеседования №3 по теме 2.1-2.4

14.Ответьте письменно на вопрос на английском языке: How often do you usually see your friends?
15.Ответьте письменно на вопрос на английском языке:What do you do together?
16 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Where do you live? Tell me about your home.
17 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:What are you going to do at the weekend?
18 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Have you been to an English-speaking country?
19 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Tell me about your visit.

Вопросы для собеседования №4 по теме 2.5-2.6

20 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Tell me about an interesting place you have been to.)
21 Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Tell me about something that you did with your friends/family recently.
22. Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Why did you enjoy it?
23.Ответьте письменно на вопрос на английском языке: Tell me about the weather in your country.
24.Ответьте письменно на вопрос на английском языке:Which is your favorite season and why do you like it?

Вопросы для собеседования №5 по теме 3.1 -3.3

25.Ответьте письменно на вопрос на английском языке Imagine that I am a visitor to your country. What advice would you give me?
26. Ответьте письменно на вопрос на английском языке Can you tell me about an object that is special for you?
27. Ответьте письменно на вопрос на английском языке Why is it special?
28.Ответьте письменно на вопрос на английском языке Where do you live - in a house or an apartment?
29. What's it like?
30 What sort of television programmes do you like?
28 How do you keep in touch with your friends and family (by phone/email)?
29How do you think communication might change in the future?
30 Tell me about the last film you saw at the cinema (or the last book you read).
31 Would you recommend it?

Вопросы для собеседования № 6 по теме 3.1-3.3

32 Think about an interesting person you have met.
33 What is he/she like?
34 Have you ever been on a journey where something went wrong?
35 Tell me about something you are good at.
36 Can you tell me about a famous landmark/person in your country?
37 What do you know about it/them?
38 What do you use the internet for?
39 Do you think it will ever replace books and newspapers? Why / why not?
40 If an English person wanted to learn your language, how should they do this and why?
41 Where do you see yourself in five years' time?

5.2.1 Лексический диктант №1

Определите значение следующих слов:

1 aspire
2. cooperate
3. hold
4. sign

5. ban 6. eliminate 7. settle 8. restore 9. ease 10. pledge 11. entitle 12. declare 13. provide 14. respect 15. protect 16. implement 17. violate 18. abuse

Лексический диктант №2
Определите значение следующих выражений

1 to finally agree upon or decide
2 to defend or keep safe
3 to prohibit
4 to have a strong desire to achieve
5 to use in a way that is wrong or bad
6 to free from pain, worry or trouble
7 to announce in a formal way
8 to express honor or esteem towards
9 to promise seriously or publicly to do smth
10 to supply
11 to go against or refuse to obey a law, an agreement, etc
12 to give somebody the right to have or do smth
13 to carry out or put into action
14 to organize
15 to write one's name on
16 to get rid or destroy
17 to bring back into use or existence
18. to work together with somebody else in order to achieve smth

5.2.2 Примеры грамматических диктантов.
Грамматический диктант №1

1. Вставьте глагол to be (Present, Past or Future Simple) . My father ... a teacher.
2. Вставьте глагол to be (Present, Past or Future Simple) He ... a pupil twenty years ago.
3. Вставьте глагол to be (Present, Past or Future Simple) I... a doctor when I grow up.
4 Вставьте глагол to be (Present, Past or Future Simple). My sister ... not ... at home tomorrow.
4. Вставьте глагол to have (Present, Past or Future Simple). They … a cottage in the country two years ago.
6 . Вставьте глагол to have (Present, Past or Future Simple). I…..a very big family.
7-Вставьте глагол to have (Present, Past or Future Simple). The tourists … a long journey. They were very tired.
8. Вставьте глагол to have (Present, Past or Future Simple). Kate … a funny dog. Its name is Spot.
9. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
There (to be) 22 million homes in Britain - big homes and small homes, old cottages and new buildings, houses and flats.
10. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Many British people (to love) old houses.
11. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
They also (to love) gardening, and there (to be) gardens everywhere you go: in towns, villages and out in the country.
12. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Two thirds of families in Britain (to own) their houses.
13. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Millions of these houses (to be) the same with two or three bedrooms and a bathroom upstairs, dining room and kitchen downstairs.
14. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:T
here (to be) a great many different kinds of homes in Britain, but there (to be) not enough!
15 Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
It (to be) often very difficult for young people to find a home when they (to want) to start a family.

Грамматический диктант №2

1. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
British homes (to be) usually smaller than American homes.
2. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
But like Americans, different generations usually (not to live) in the same house.
3. Переведите и запишите пропущенные слова.
He is the _ (лучший) teacher in my school.
4 Переведите и запишите пропущенные слова.
It is the _(самый холодный) day today.
5 Переведите и запишите пропущенные слова.
John is a_(хуже) singer than me.
6 Переведите и запишите пропущенные слова.
This is the _(самая смешная) story I know,72 Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
Now human beings____(to kill) our planet.
7 .Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
People usually_(not to care) about the environment.
8. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
The builders have_____(to cut down) a lot of trees in the forest.
9 .Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
As a result many animals were to_____(to die out).
10. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
When did the destruction of this countryside____(to start)?
11. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
_____he_____(to plant) a tree at that time yesterday?
12. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
_____he(to plant) down the tree by 6 o’clock yesterday?

13. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
According to the forecast a disaster____(to happen) soon.

Грамматический диктант №3
1. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
This is my (parents)…… house.
2. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
Give me ……apple, please
3. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
In the old house we can see a lot of …..(mouse).
4. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
Do you see (this)…… planes in the sky?
5. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
My hobby is …..(swim).
6. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
A lot of buildings (build) every year in big cities.
7. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
…are you sad? - I am tired.
8. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
I like (watch) TV in the evenings.
9. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
She is the….(clever) woman I have ever seen.
10. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
He is …..(good) than her cousin.
11. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
It is the …… (bad) book I have ever read.
12. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
She is the …..(important) person at work.
13. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
The …..(one) time I was in Rome was in 2010.
14. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
The ….(two) part of the book is about art.
15. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
She is …(I) relative.
16. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
a teacher? (Carmen, to be)
17. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
How old? (you, to be)
18. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
Who going to the cinema with you?(to be)
19. Поставьте данные слова в правильном порядке
a mobile? have he Does
20. Поставьте данные слова в правильном порядке
you are going do What evening to this?

5.3 Примеры тестовых заданий
1. St Petersburg ….in 1703
   A. was founded
   B. is founded
   C. will be founded
2. The USA is... a union of 50 states.
A. a constitutional republic
B. a presidential republic

C. a federal republic
D. a constitutional monarchy
E. a republic

3. The USA consists of....
   A. 49 states and the state of the Hawaii Islands
   B. 50 states and the District of Columbia
   C. 49 states and the District of Columbia
   D. 51 states
   E. 15 states

4. The population of the United States is over 250 million people, including тоrе than 22 million ...
   A. Europeans
   B. Spaniards
   C. Hispanics
   D. Italians
   E. Africans

5. Though mainly ... in origin, Americans are derived from nearly all races and nations.
   A. European and Indian
   B. Spanish and European
   C. European and African
   D. English and Spanish
   E. African and Russian

6. English is ... language
   A. the official and predominant
   B. the official and preferred
   C. the first minority and preferred
   D. the first minority
   E. the second official

7. ... is the preferred language of sizeable minorities in New York City, Florida, and along the Mexican border.
   A. Italian
   B. Spanish
   C. German
   D. French
   E. Arabic

8. A ... is a coin of 25 cents.
   A. Penny
   B. Dime
   C. Nickel
   D. Quarter
   E. Dollar

9. The USA is situated in the central and southern parts of the continent of North America, and includes ... in the ... Ocean;
   A. the state of Alaska and the Falkland Islands; Pacific
   B. the state of Alaska and Cuba; Atlantic
   C. The state of Alaska in the north-western part of North America, and also the
   D. Hawaii Islands; Pacific
   E. Cuba and the Hawaii Islands; Pacific
   F. The state of Alaska; Atlantic

10. The United States ... stretches across North America from the Atlantic Ocean in the east to the Pacific Ocean in the west, From Canada in the north to Mexico, the Gulf of Mexico and the Gulf of California in the south.
   A. (including the Hawaii)
   B. (including the Hawaii and Alaska)
   C. (excluding the Hawaii)
   D. (excluding the Hawaii and Alaska)
   E. (including Alaska)

11. What are the highest mountains in the USA?

A. The Rocky Mountains, the Cordillera and the Appalachian Mountains
B. The Rocky Mountains, the Cordillera and the Sierra Nevada
C. The Cordillera, the Appalachian Mountains and the Sierra Nevada
D. The Appalachian Mountains, the Sierra Nevada and the Rocky Mountains
E. The Sierra Nevada Mountains

12. Дополните предложение.
The areas in the middle of the country are called ... .
A. the prairies
B. the Mississippi Valley
C. the Great Lakes
D. the Rocky Mountains
E. the Sa1t Lakes

13. In the north-eastern part, there is the region of ... .
A. the prairies
B. the Mississippi Valley
C. the Great Lakes
D. the rivers
E. the forests

14. ... there is the Niagara River and the famous Niagara Falls.
A. In the north-eastern part of the USA
B. In the north-western part of the USA
C. In the south-eastern part of the USA
D. In the south-western part of the USA
E. In the south of the USA

15. The largest rivers in the USA are ... .
A. the Mississippi River, the Missouri and the Ohio
B. the Mississippi River, the Missouri and the Grand
C. the Missouri River, and the Colorado
D. the Alabama River, the Sacramento and the Columbia
E. The Grand and the Colorado

16. The largest rivers in the west of the country are ... .
A. the Connecticut River and the Colorado River
B. the Colorado River and the Mississippi River
C. the Columbia River and the Providence River
D. the Columbia River and the Colorado River
E. the Alabama and the Columbia

17.... is the largest river in Alaska.
A. the Yukon
B. the Snake
C. the Wailuku
D. the Savannah
E. the Alabama River

18. The first inhabitants of North America were ... .
A. Dutch and Indians
B. Indians and Eskimos
C. Indians and Spaniards
D. Indians and Englishmen
E. Africans

19. The American 50-star flag was raised for the first time on July 4, .
A. 1690
B. 1960
C. 1790
D. 1970
E. 1590

20. Выберите правильный вариант ответа.
On ... , the bell rang out to announce the first reading of the Declaration of Independence to the people of ... .

A. *July* 4, 1776; Chicago
B. *July* 8,1767; Minneapolis
C. *July* 8,1767; Charlestown
D. *July* 8,1776; Philadelphia
E. *July* 4,1776; Alabama

21. Дополните предложение.
Benjamin Franklin proposed that the ... be the national bird, because it was a true native of the country.
A. turkey
B. goose
C. cock
D. vulture
E. hen.

22. The bald eagle is ... .
A. really bald
B. black-streaked
C. wingless
D. "white-streaked"
E. really black

23. The Statue of Liberty was given by the people of ... .
A. Italy
B. Spain
C. France
D. England
E. Russia

24. Fonds for the Statue of Liberty were raised by the ... people.
A. French
B. Italian
C. Spanish
D. English
E. American

25. Construction of the pedestal of the Statue of Liberty started in 1884 but soon stopped because ... .
A. the money ran out
B. it was prohibited by the French government
C. of the storm
D. of the war
E. of the competition

26. The Statue of Liberty was then carefully ... and ... .
A. lifted on the pedestal; fixed
B. taken apart; shipped to America
C. planed to the Bedloe's (now Liberty) Island
D. lifted ; broken
E. shown ; sold

27. The United States national motto is ... .
A. Uncle Sam
B. In God We Trust
C. E pluribus unum (One out of many)
D. To be or not to be
E. To learn and to learn

28. The head of the American state and government is the President, elected for ... years.
A. five
B. seven
C. six
D. four
E. two

29. The political system of the U.S. consists of ... branches.
A. two
B. three

C. four
D. five
E. seven

30. The legislative body is the Congress consisting of ... .
A. the Senate and the House of Representatives
B. the House of Commons and the House of Representatives
C. the House of Commons and the Senate
D. the House of Representatives and the President
E. The Senates

31. The American Senate consists of ... members.
A. 130
B. 200
C. 250
D. 100
E. 300

32 . The House of Representatives in America has about 450 members elected by popular vote every ... years.
A. three
B. four
C. five
D. two
E. six.

33. The American Senate comprises lawmakers, who serve ... terms.
A. four-year
B. five-year
C. six-year
D. seven-year
E. three-year.

34. The terms of the American senators are staggered, so that only ... Senate is elected every two years.
A. hala
B. 1/3
C. 2/3
D. a guarter
E. 1/5

35. Дополните предложение.
«To attend high school" in the U.S. means to attend ....
A. School
B. Junior school
C. Junior and senior school
D. University
E. School and university

36. Выбери подходящий синоним к подчеркнутому слову.
“The principal of school is Mr A.' In American English, the underlined word is for English ... .
A. director
B. manager
C. headmaster
D. teacher
E. pupil

37. In English, vacation is equal to ... .
A. holiday(s)
B. break
C. recess
D. rest
E. weekend

38. Выберите подходящий русский эквивалент к подчеркнутому слову.
In American English, recess means ... .
A. перерыв в работе парламента

B. каникулы (в школе, университете)
C. глухое место, тайник
D. ниша; маленькая бухта
E. перерыв на обед

39. In American English, freshman means ... .
A. вновь прибывший
B. новичок в деле
C. новенький в школе
D. первокурсник
E. выпускник

40. The vast majority of students at the primary and secondary levels go the public schools.
A. изучающий что-либо
B. ученый
C. учащийся
D. студент
E. вновь прибывший

41. Выберите правильный вариант
Public schools in the USA are ..., while in Britain "public school" means ... secondary school where children usually live as well as study.
A. free; private fee-paying
B. private fee-paying; free
C. free; -
D. free; free
E. private fee-paying; -

42. Выберите правильный русский эквивалент к подчеркнутому слову.
In England pupils usually select about half their work in grades 9 through 12.
A. ступень
B. градус
C. класс, год обучения
D. достоинство, сорт
E. степень

43. Выберите правильный вариант ответа.
Who discovered America?
A. Christopher Columbus .
B. George Washington.
C. The pilgrims .
D. John Glenn.
E. Abraham Lincoln.

44. Who was the first president of the USA?
A. Abraham Lincoln
B. George Washington
C. Franklin D. Roosevelt
D. Tomas Jefferson
E. Christopher Columbus

45. What is the national symbol of America?
A. The rose
B. The bald eagle
C. The shamrock
D. The sun
E. The moon

46. Which is the United States capital?
A. New York City
B. Los Angeles
C. Washington, D.C
D. Chicago
E. San Francisco

47. Where is the Statue of Liberty?

A. New York
B. Massachusetts
C. California
D. Washington
E. Los Angeles

48.The American f1ag has:
A. thirteen stripes
B. thirty stripes
C. fifty stripes
D. fifteen stripe.
E. fifty - one stripes

49. Where is the tallest building in the world?
A. New York City
B. Chicago
C. San Francisco
D. California
E. Los Angeles

50. When do Americans celebrate Independence Day?
A. July 4
B. December 25
C. February 14
D. June 4
E. March 8

51. What is the national sport in America?
A. football
B. soccer
C. baseball
D. tennis
E. rugby

52. Who was the first man оп the moon?
A. Yury Gagarin
B. John Glenn
C. Neil Armstrong
D. Valentina Tereshkova
E. German Titov

53. What is the largest city in Australia?
A. Sydney
B. Canberra
C. Melbourne
D. Atlanta
E. Belfast

54. What is one of Australia's most famous and best-loved animals?
A. The penguin
B. The Eagle
C. The koala
D. The swan
E. The ostrich

55. Australia is a(n):
A. Peninsula
B. Island continent
C. City
D. District
E. Town

56. What currency is used in New Zealand?
A. The New Zealand pound
B. The New Zealand shilling
C. The New Zealand dollar

D. The German mark
E. The Italian lira
57. Christopher Columbus landed in America in:
A. 1620
B. 1942
C. 1492
D. 1312
E. 1542
58. Washington, D.C., is a:
A. State
B. Country
C. District
D. T own
E. City
59. How many states are there in America?
A.50
B.52
C.25
D.57
E. 15
60. Who arrived at Plymouth Rock in 1620?
A. The Indians
B. The pilgrims
C. The French
D. The Africans
E. The Italians
61. In which month is Thanksgiving Day celebrated?
A. December
B. February
C. November
D. March
E. May
62. Who built the first car?
A. Benjamin Franklin.
B. Alexander Graham Bell
C. Henry Ford
D. John Glenn
E. Abraham Lincoln
63. What is the capital of Georgia?
A. Atlanta
B. San Francisco
C. Los Angeles
D. Chicago
E. California
64. What is the tallest building in the world?
A. The Empire State Building
B. The Sears Tower
C. The Washington Monument.
D. The Lincoln Memorial
E. The Jefferson Memorial
65. Who fought against racial discrimination in the 1960's?
A. Martin Luther King, Jr.
B. Frank Lloyd Wright
C. Emily Dickinson
D. John Glenn
E. Neil Armstrong
66.The Statue of Liberty was a gift from:

A. Italy
B. England
C. France
D. Greece.
E. Turkey

67. What is the capital of Massachusetts?
A. St. Louis
B. Memphis
C. Boston
D. Atlanta
E. Los Angeles

68. A famous American artist is:
A. Norman Rockwell
B. Jack London
C. Robert Lee Frost
D. Mark Twain
E. Colin Howard

69. The first university in America was:
A. Boston University
B. Harvard
C. M I T
D. Oxford.
E. Cambridge

70. Who was the first president of the United States?
A. Thomas Jefferson.
B. Abraham Lincoln.
C. George Washington.
D. Bill Clinton.
E. George Bush.

5.4 Примеры контрольных работ

Контрольная работа №1

Task 1. Choose the correct answer.

1. How many independent states are there on the British Isles?
A. 2
B. 3
C. 5
D. 1

2. What is the symbol of England?
A. a thistle
B. a rose
C. a shamrock and a red hand
D. a daffodil

3. What is the symbol of Scotland?
A. a thistle
B. a rose
C. a daffodil
D. a shamrock

4. What is the symbol of Wales?
A. a thistle
B. a rose
C. a daffodil
D. a shamrock

5. What is the symbol of Northern Ireland?
A. a thistle
B. a rose
C. a shamrock and a red hand
D. a daffodil

6. Where is Shakespeare's birthplace?
A. in London
B. in Stratford-on-Avon
C. in Glasgow
D. in Cardiff
7. Which is the most popular sport in Britain?
A. Football
B. Rugby
C. Tennis
D. Baseball
8. When is St. Valentine's Day celebrated?
A. January 1
B. October 31
C. February 14
D. July 4
9. The British Isles are separated from the European Continent by …
A. the North Sea and the Irish Sea
B. the North Sea and the English Channel
C. the English Channel and the Atlantic Ocean
D. the Irish Sea
10. When did London become the capital of England?
A. in the 11th century
B. in the 13th century
C. in the 15th century
D. in the 14th century

Task 2. Read the texts and guess what place of interest it is.

1) This building was built in the 18th century. It is open to visitors several days a week. The changing of the Guard is a very interesting ceremony to watch. Now it is the home of the Queen.

2) This building is a very interesting place in the capital of the UK. It was a fortress, a royal palace and later a prison. Now it is a museum. There are a lot of interesting collections in it.

3) This building stands on the river Thames. The official name of it is the Palace of Westminster.It is the place of the British Parliament. Its members make laws there. The famous clock Big Ben stands near them.

4) This is the symbol of the capital. It is a famous clock. It was renamed the Elizabeth Tower in 2012 in honour of the Queen's Diamond Jubilee.

5) This building is the greatest work of the architect Sir Christopher Wren. It is a famous church. It is very beautiful. It was built in 1708.

6). It is the main square of London. There is a column to Admiral Nelson in the centre of it. A lot of tourists come here every day.

Контрольная работа №2

Task 1. Read the texts and say what place it is.

1. A museum of art and culture situated in Saint Petersburg. It is one of the largest and oldestб museums of the world. There are 3 million works of art in this museum and the largest collection of paintings in the world.
2. A television and radio tower in Moscow. This construction has 45 levels. Standing 540 meters tall, it is the highest building in Europe.
3. The deepest and one of the clearest lakes in the world, which is 25 million years old. It contains 20 per cent of the world's fresh water.
4. The highest mountain in the Caucasus and the highest mountain in Europe. Its height is 5642 metres.
5. A summer residence of the Russian monarchs located not far from St. Petersburg. It is a

brilliant palace and park ensemble with 150 fountains. It is sometimes called the Russian Versailles.

6. The heart of Russia and the central square of Moscow, one of the most beautiful and famous places in the world. It used to be Moscow's main market place, now it is used for festivals and public ceremonies.

7. A historic theatre in Moscow, with one of the oldest and greatest opera and ballet companies in the world. It was opened in 1825.

8. The official residence of the President of Russia, the symbol of our capital.

Task 2. Fill in the gaps A – F with the correct words 1 – 8. There are two odd words.

1) clear, 2) colour, 3) dark, 4) enjoy, 5) exist, 6) popular, 7) see, 8) snow

Lake Baikal is the world's oldest and deepest freshwater lake. It is surrounded by rocky mountains, the tops of which are covered with A _____. Its water is so B _____ that any object can be seen well at the depth of 40 meters. It contains more water than the Great lakes in North America. The C _____ of Baikal's water is close to that of the sea. It is similar to dark blue or blue green. In winter this lake is almost completely covered in ice. By the end of winter, the ice is 1 metre thick. Two-thirds of its 1,700 species of plants and animals don't D _____ anywhere else in the world.

The Baikal is one of the most beautiful lakes of the planet and one of the few that is still 72 growing. Lake Baikal is a E _____ tourist attraction. Millions of people come to F _____ their vacations there.

5.5 Примеры дифференцированных заданий

Вариант 1

1 Напишите слова во множественном числе a boy,
2 Напишите слова во множественном числе. a goose,
3 Напишите слова во множественном числе. the watch,
4 Напишите слова во множественном числе. a mouse
5.Напишите числительное 125
6 Напишите числительное 25
7 Напишите числительное 107
8 Напишите числительное 2534
9. Составьте диалог из данных фраз диалог.
Hello! Let me introduce myself! How are you, Mr…? Good morning! My name is … . Wha is your name? I am well. And you? Fine, thanks.
26. Соотнесите выражения:

1. Let me introduce myself.	a) Как дела?
2. Pleased to meet you.	b) Как жизнь?
3. How's life?	c) Разрешите представиться.
4.So-so.	d) Рад тебя видеть.
5. How is it going?	e) Так себе.

27 Напишите сокращенные формы выражений: I am
28 Напишите сокращенные формы выражений: he is not
29 Напишите сокращенные формы выражений: We are –
30 Напишите сокращенные формы выражений You are -
31 Напишите сокращенные формы выражений Is not-
32 Напишите сокращенные формы выражений I am not-
33 Напишите сокращенные формы выражений She is –
34.Напишите сокращенные формы выражений They are-
35. Прочитайте и письменно переведите текст.
My name is Alexander, Alex for short. I am a college student. I am sixteen. I'm a sociable person. 1 have

three foreign friends — Nora, Peter and Jane. We are of the same age. We are fond of modern music, books, sports and travelling. Nora is Swedish. She is a college student too. She is a tall blonde. She is very beautiful. Peter is from Warsaw. He is a future designer. Jane is from Great Britain. She is a sociology student from London. None of us is married. We are too young for that!
We are really good friends, not just acquaintances. We exchange emails, speak very often on the phone and Skype and even visit each other.
36 Верно ли эти утверждение? - Jane is sixteen.
37.Верно ли эти утверждение? -Peter is Polish.
38.Верно ли эти утверждение? - Peter is a designer.
39.Верно ли эти утверждение? -All the friends are smart computer users.
40.Верно ли эти утверждение? -Alexander, Jane, Nora and Peter are pen friends.

Вариант 2

41 Переведите английскую пословицу и найдите русский эквивалент.
A man can do no more than he can.
42 Переведите английскую пословицу и найдите русский эквивалент
Who live in glass houses should not throw stones at their neighbors.
43 Переведите английскую пословицу и найдите русский эквивалент
You must learn to walk before you can run.
44 Переведите английскую пословицу и найдите русский эквивалент
A bird may be known by its song.
45 Переведите английскую пословицу и найдите русский эквивалент
A tree must be bent while young.
46 Вставьте порядковое или количественное числительные
There are_____months in a year.
47. Вставьте порядковое или количественное числительные
January is_____month of the year.
48. Вставьте порядковое или количественное числительные
December is_____month of the year and____month of winter.
49. Вставьте порядковое или количественное числительные
There are_____days in a week:__one is Monday,_one is Tuesday,
_____one is Wednesday,_____one is Thursday,_____one is Friday,_____one is Saturday and_____one is Sunday.
50 Вставьте порядковое или количественное числительные
Sunday is_____day of the week in England and__one in Russia.

51 Соотнесите слова из левой колонки с описанием их значения из правой колонки:

1.grandmother . daughter of your brother or sister
2.mother-in-law b. mother of your mother or father
3.nephew c. brother of your mother or father
4.grandson d. one of two children born at the same time to the same mother
5.niece e. son of your brother or sister
6.great-grandfather f. son of your son or daughter
7.uncle g. daughter of your grandson or granddaughter
8.twin h. father of your grandfather or grandmother
9.great-granddaughter i. sister of your father or mother
10.aunt j. mother of your wife or husband

Вариант3

1 Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
There (to be) 22 million homes in Britain - big homes and small homes, old cottages and new bu
2 Переведите и запишите пропущенные слова.
John is a_(лучше) singer than me.
ildings, houses and flats.
3. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Many British people (to love) old houses.
4. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:

They also (to love) gardening, and there (to be) gardens everywhere you go: in towns, villages and out in the country.
5. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Two thirds of families in Britain (to own) their houses.
6. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
Millions of these houses (to be) the same with two or three bedrooms and a bathroom upstairs, dining room and kitchen downstairs.
7. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:T
here (to be) a great many different kinds of homes in Britain, but there (to be) not enough!
8. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
It (to be) often very difficult for young people to find a home when they (to want) to start a family. 9. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
British homes (to be) usually smaller than American homes.
10. Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Present Simple:
But like Americans, different generations usually (not to live) in the same house.
11. Переведите и запишите пропущенные слова.
He is the _ (лучший) teacher in my school.
12 Переведите и запишите пропущенные слова.
It is the _(самый холодный) day today.
13 Переведите и запишите пропущенные слова.
John is a_(хуже) singer than me.
14 Переведите и запиште пропущенные слова.
This is the _(самая смешная) story I know,
15. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
organized – организованный
The exhibition is organized by two societies.
The exhibition organized by the two societies was held in London.
The society of Motor Manufactures organized the exhibition in London.

Вариант 4

1. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
is (to) – должен
The equipment is to be supplied by a Japanese firm.
The equipment is being supplied by a Japanese firm. 17
The equipment is supplied by a Japanese firm.
2. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
has, have (to) – должен
a)The electrical equipment has been manufactured in france. b)Electrical equipment of special design has to be manufactured. c)They have electrical equipment manufactured in France.
3. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
manufacturing – производящий
CAV is a British firm manufacturing diesel engines.
The firm is manufacturing diesel engines for automobiles.
By 2020 the firm will be manufacturing 1-2 million engines a year.
4. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
experimenting -экспериментируя
They are experimenting with the new component.
Experimenting with the new component they found out that it was most suitable for road surfacing.
The two men started experimenting with the component several years ago.
5. Установите, в каких предложениях данные слова имеют указанное значение
.tested -испытал
The motor car was tested on the roads.
he firm tested the motor car on the mountain roads.
The motor car was to be tested next spring.
6. Подберите слово к определению ниже.
creature, extinct, species, endanger, damage, wildlife, habitat, destroy, cure, development, size, weight, cardboard, include, rainforest, mammal, insect
A kind of animal no longer existing -

A group of plants and animals of the same kind -
A place where an animal or a plant is found -
To damage so much that it's completely ruined -
To make a disease go away by medical treatment –
7 Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
Now human beings____(to kill) our planet.
8 .Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
People usually_(not to care) about the environment.
74. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
The builders have_____(to cut down) a lot of trees in the forest.
9 .Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
As a result many animals were to_____(to die out).
10 Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
When did the destruction of this countryside____(to start)?
11. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
_____he_____(to plant) a tree at that time yesterday?
12. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
_____he(to plant) down the tree by 6 o'clock yesterday?

13. Употребите правильную форму глагола в предложениях ниже.
According to the forecast a disaster____(to happen) soon.
14 .Составьте специальные вопросы из предложенных слов.
are / this / at / Why / like / looking / you / me?
do / to / university / What / enter / you / want?
Nick / his / How / does / after / disease / feel?
How / were / people / there / the / many / street / in?
are / holidays / Where / for / you / going / your?

Вариант 5

15. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
This is my (parents)…… house.
16. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
Give me ……apple, please
17. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
In the old house we can see a lot of …..(mouse).
18. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
Do you see (this)…… planes in the sky?
19. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
My hobby is …..(swim).
20. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
A lot of buildings (build) every year in big cities.
21. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
…are you sad? - I am tired.
22. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
I like (watch) TV in the evenings.
23. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
She is the….(clever) woman I have ever seen.
24. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
He is …..(good) than her cousin.
25. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
It is the …… (bad) book I have ever read.
26. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
She is the …..(important) person at work.
27. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
The …..(one) time I was in Rome was in 2010.
28. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:
The ….(two) part of the book is about art.
29. Впишите в нужной грамматической форме слово, данное в скобках:

She is …(I) relative.
30. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
a teacher? (Carmen, to be)
31. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
How old? (you, to be)
32. Восстановите порядок слов в вопросительных предложениях с глаголом to be. Внесите соответствующие изменения глагола to be:
Who going to the cinema with you?(to be)
33. Поставьте данные слова в правильном порядке
a mobile? have he Does
34. Поставьте данные слова в правильном порядке
you are going do What evening to this?
35. Поставьте данные слова в правильном порядке
is living moment? Where the at she
36. Поставьте данные слова в правильном порядке
have dinner you Where did night? last
37. Поставьте данные слова в правильном порядке
are listening music you What to?
38. Поставьте данные слова в правильном порядке
theater? they the How to often do go.

5.6 Примеры практических работ

Практическая работа №1 Тема 1.2 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи. Домашние обязанности.

Цель: Развитие речевых компетенций, чтения с извлечением частичной и полной информации *Ф*ормирование коммуникативной компетенции, расширение кругозора.

Формируемые УУД: Л1, Л2, Л3, Л4, Л5,,М1,М2,М3,М4,П1, П2, П3, П4, П5

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.

Ход работы:

Задание 1. Запишите и запомните вокабуляр по теме.

1. First name, Christian name - имя
2. surname/second name/family name - фамилия
3. maiden name- девичья фамилия
4. by the name of …- по имени
5. patronymic, middle name- отчество
6. namesake - тезка , nameday - именины
7. … was nicknamed…- прозвали
8. …is named after…- назван в честь
9. ... is 16 years old…- 16 лет
10. at the age of …- в возрасте
11. childhood; adolescence/youth – детство, юность
12. an adult; a grown-up- взрослый ; youngster- юнец
13. the same age as…- того же возраста, что и …

14. is my senior (junior) by a year – старше (моложе) меня на год

Types of people

15. adolescent – юноша, молодой человек

16. acquaintance – знакомый

17. best friend – лучший друг

18. boyfriend/ girlfriend – друг/подруга

19. classmate – одноклассник

20. neighbour – сосед

Задание 2. Ответьте на вопросы

Teacher: What can you tell about the figures of different people?

Pupil 1: People's bodies can be slim or stout.

Pupil 2: A person may be tall, middle-sized or short.

Teacher: What does it mean when we say "She is middle-sized?"

Pupil 3: It means she is not very tall and not very short.

Teacher: Who is the tallest boy in your class?

Pupil 3: Vitya is the tallest boy in our class.

Teacher: Who is the shortest girl in your class?

Pupil 3: Dasha is the shortest girl in our class.

Teacher: Are you tall enough for your age?

Pupil 3: I think I'm tall enough for my age.

Teacher: What else can you add?

Pupil 4: A person may be thin or thick or plump.

Teacher: Is it better to be plump or thin?

Pupil 5: I think, it is better to be thin.

Teacher: Are you thin or plump?

Pupil 5: To my mind, I'm thin.

Teacher: What can you tell about the faces of different people?

Pupil 6: People's faces can be round, oval, square or narrow.

Teacher: What do you know about people's hair?

Pupil 7: People's hair can be curly, straight, dark, fair, long or short. Its colour may be black or fair, chestnut or red.

Teacher: Say some words about people's noses.

Pupil 8: People's noses may be long or short, straight or crooked, aquiline or snub (turned up).

Teacher: Tell me about people's eyes.

Pupil 9: Eyes may be large or small. They may be of different colours: grey, green, blue, black or hazel (brown).

Teacher: What colour are your eyes? What colour of eyes do you like best?

Pupil: My eyes are black. But best of all I like dark blue eyes.

Задание 2 Соотнесите описания людей с их изображениями:

1. He isn't very tall. He's short and stocky.

2. She's tall and slim. She's got a lovely figure.

3. He's quite a big guy. He's quite well-built.

4. She’s a bit overweight. She’s quite plump, isn’t she?

5. He’s very fat. He’s absolutely enormous.

6. He’s very thin. He’s so skinny.

a.

b.

c.

d.

e.

f.

Задание 3 На картинках даны отрывки текстов. Соотнесите отрывки (под буквами) с их источниками (под цифрами).

1. An extract from a novel.

2. An extract from a newspaper report.

3. An extract from the Guinness Book of Records.

4. An advertisement in a lonely hearts section of a newspaper.

a.

Small, slim, blue-eyed blonde, GSH, early 30’s WLTM hunky male 28-38 for fun and friendship. Call me on 09765-567892.

b.

The first man was small and wiry, with sharp, strong features. Behind him walked his opposite, a huge man, with wide shoulders; and he walked heavily, dragging his feet a little, the way a bear drags his paws.

c.

The police are looking for a man of average height and medium build in his mid-twenties. He was last seen wearing a dark green or grey anorak.

d.

The tallest man in medical history is Robert Pershing Wadlow who was born on 22nd February 1918 in Illinois, USA, and who died on 15th July 1940 in Michigan. He was last measured on 27th June 1940 and was found to be 272cm tall.

Задание 4 Поставьте в предложения следующие словосочетания:

long nails

big feet

lovely complexion

hairy chest

bad skin

deep voice

long legs

thin legs

1. Size 12! Are these your shoes? You've got _____ , haven't you?

2. You've got such _____ .Would you like to move the seat back a bit?

3. I've never seen you in shorts before. You've got such _____ . You should go running and try to build up them up a bit!

4. My boyfriend's got a really _____ . It's like being with a gorilla.

5. You've got such lovely _____ . Are they real?

6. He's got such a _____ . I find it very sexy when he speaks to me on the phone.

7. Keith's new girlfriend must spend a fortune on face cream to have such a _____ .

8. Poor Tim. He's had really _____ since he was 13.

Задание 5. Вместо пропусков поставьте данные в скобках слова.

1. He's a _____ , _____ man with _____ , _____ hair. (short, tall, fair, good-looking)

2. She's a _____ , _____ woman with _____ hair. (tall, long, thin)

3. I've got _____ , _____ hair and I'm tall and very _____ . (thin, straight, black)

4. She's very _____ with a _____ tan and _____ _____ hair. (blonde, lovely, good-looking, long)

5. I wouldn't describe my husband as _____ , _____ and _____ ! Short, overweight, and going thin on top is more accurate! (handsome, dark, tall)

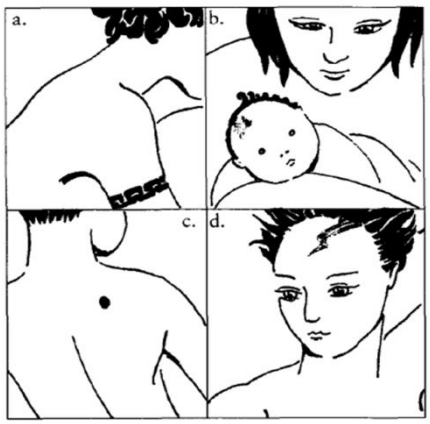
Задание 6 Соотнесите предложения и картинками:

1. The accident left a scar on his forehead.

2. He's got a birthmark on his head.

3. I've just had a tattoo done.

4. He's got a mole on his back.



Задание 7.
Работа в парах. Прочитайте диалог по ролям. Pupil 1: Hello! I'm very glad to see you!
Pupil 2: Hi! So am I! I haven't seen you for ages. How are you?
Pupil 1: I'm fine, thank you! And you?
Pupil 2: I'm OK. I hear, you've got a new girl in your class.
Pupil 1: That's right.
Pupil 2: I've heard so much about her. Tell me about her. What's she like?
Pupil 1: Well, she's nice and good-looking.
Pupil 2: What does she look like?
Pupil 1: She is tall and slim. She's got long fair hair.
Pupil 2: What colour are her eyes?
Pupil 1: Her eyes are dark blue and rather large.
Pupil 2: How old is she?
Pupil 1: She is 12. Who does she look like?
Pupil 2: She looks like her mother.
Pupil 1: I'm looking forward to meeting her.
Pupil 1: Lyosha, will you help me, please?
Pupil 2: With pleasure.
Pupil 1: You see, my friend Nikita is coming today, but I can't meet him at the station. I have a meeting after my lessons. Will you meetт him?
Pupil 2: Sure. But I've never seen him.
Pupil 1: No problem. I'll try to describe him.
Pupil 2: OK. What does he look like?
Pupil 1: He is twelve, but I think he looks older as he is rather tall for his age.
Pupil 2: Hair?
Pupil 1: Fair and short…He has large green eyes and a straight nose.
Pupil 2: I'm afraid it is not much. There'll be a lot of boys like that at the station.
Pupil 1: One more thing. Nikita has a big mole on his left cheek.
Pupil 2: That'll help me for sure. Go to your meeting and I'll meet your friend.

Задание 7. Составьте диалог, используя известные тебе слова и выражения по теме «Внешность».

Задание 8. Прочитай и переведи текст.

My neighbor Alex is 18 years old and he is a student. Alex is quite good looking. He is not very tall. He is well-built and has got broad shoulders, sturdy chest and strong back. His neck is quite short and firm.

Alex is very sporty; he does karate and goes running every day. That is why he has got well-developed muscles. His arms and legs are quite short, but they are very firm, his fingers are stumpy and his feet are not very large. Alex is very strong; he can lift heavy things easily.

He has got handsome roundish face. His forehead is quite low; he has got thick eyebrows. Alex has got bright green almond-shaped eyes. His nose is not very big and it is a little snub. He has got small ears. His lips are neither full nor thin. He is usually clean-shaven and wears a neat small beard on his chin. As many people with red hair, Alex has got freckles on his face. He also has got a small scar on his forehead.

Alex usually wears casual or sport clothes. He likes wearing jeans very much. He prefers wide blue jeans. He

enjoys wearing sports shoes too. He often chooses clothes of brown, green or blue colours. These colours suit **him very well.**

Задание 8. Составьте описание самого лучшего друга в группе на английском языке.

Практическая работа №2

Тема:3.2 Правила поведения в ресторане, кафе во время делового обеда**.**

Цель: Развитие речевых компетенций, чтения с извлечением частичной и полной информации *Ф*ормирование коммуникативной компетенции, расширение кругозора.

Формируемые УУД: Л1, Л2, Л3, Л4, Л5,,М1,М2,М3,М4,П1, П2, П3, П4, П5

Обеспечение занятия: рабочая тетрадь.

Задание 1: Прочитайте и переведите диалог на русский язык.

Breakfast at the restaurant

Waiter: Good morning! What would you like for breakfast?
Guest: Well, I'll have some bread and butter or some buttered toast, eggs and bacon and cornflakes with milk.
Waiter: What would you like, tea or coffee?
Guest: In the morning I prefer a cup of strong coffee.
Waiter: How many lumps of sugar do you take in your coffee? Do you take milk with your coffee?
Guest: I usually take two lumps of sugar and have my coffee with milk.
Waiter: What else would you like to order?
Guest: You see, I didn't want to take a substantial breakfast but today I'd like to taste your sandwiches with cheese. I see you have sandwiches with cheese on the menu. What kind of cheese is that?
Waiter: Any kind you like. We have soft piquant cheeses — Roquefort and Cheddar, mellow cheeses — Swiss and Cheshire, and soft cheeses — Edam, Camembert and Brie.

Задание 2: Прочтите и переведите диалог, затем сыграйте его по ролям, выбрав блюда на свой вкус.

1st Guest: Let's call a waiter and make the orders.
Waiter: What can I do for you?
1st Guest: Breakfast for two, please.
Waiter: What would you like for breakfast? Today we've got a big choice of dishes.
1st Guest: Will you bring us something substantial to your taste?
Waiter: Here is the menu. Make your choice, please.
1st Guest: I'd rather have pancakes, bacon and eggs and a cup of coffee.
Waiter: How would you like your coffee?
1st Guest: Make it white, not very strong and put two lumps of sugar in it, please.
Waiter (to the second guest): What would you like for breakfast?
2nd Guest: I'd like fried eggs, meat pâté and toasts with marmalade. Then bring me a fruit salad and some fruit juice, please. Waiter: What juice would you like?
2nd Guest: Orange juice, please.
Waiter: Anything else?
2nd Guest: No, that's all.
Waiter: Just a minute, it won't take long.
(After the breakfast.)
1st Guest: How much do we pay?
Waiter: Here's your bill, please.
1st Guest (paying for the breakfast): Here you are. Keep the change, please.
Waiter: Thank you, sir! Come again, please.

Vocabulary:
meat pâté ['paetei] мясной паштет
Roquefort ['rokfo:] сыр Рокфор
Cheddar [tfedo] сыр Чедер
piquant ['pi:kont] пикантный
mellow ['melou] спелый, зрелый
Swiss cheese [swis] швейцарский сыр
Edam [T:dæm] сорт голландского сыра Эдам
Cheshire [tjefo] сорт твердого сыра
Camembert [kæmam'ba] сыр Камамбер
soft мягкий
Brie [bri:] сорт французского сыра Бри

Задание 3: Переведите на английский язык.
1. Что бы вы хотели на завтрак? Вот меню. Выбирайте, пожалуйста.
2. Вы уже сделали заказ или нет?
3. Что еще вы хотели бы заказать? У нас сегодня большой выбор блюд.
4. Что вы будете пить, чай или кофе?
5. Какой кофе вы хотите? Сколько кусочков сахара вы кладете в кофе?
6. Утром я предпочитаю чашку крепкого кофе с молоком или сливками.
7. Я не хотел завтракать плотно, но сегодня я хотел бы попробовать мясной паштет.
8. У нас сегодня есть яичница с беконом и тосты с мармеладом.
9. Принесите мне яичницу с беконом, мясной паштет и кукурузные хлопья с молоком.
Задание 4.: Составьте меню завтрака

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Варианты экзаменационных билетов:
Вариант № 1
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Global warming» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Shopping(at the supermarket)» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильно видовременную форму сказуемого и объясните свой выбор, переведите предложение.
I liked the suit. My wife … a suit as good as that one but less expensive.
a) wants
b) wanted
c) will want
Вариант № 2
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Greenhouse effect» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст В «Shopping(at the department store» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3.Выберите глагол в соответствующем времени пассивного залога и объясните свой выбор ,переведите предложение.
The most money … by a single customer.
a) are spent
b) spent
c)was spent

Вариант № 3
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «The protection of nature» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «My native village» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильный модальный глагол и объясните свой выбор, переведите предложение: People … find the biggest bargains on the first day of the sales.
a) must
b) can
c) may.
Вариант № 4
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «English character» письменно со словарем.
Задание 2 . Прочитайте и переведите текст «Moscow» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильную видовременную форму сказуемого и объясните свой выбор:
The experts in the shop often … you to make the right choice.
a) help
b) will help
c) helps
Вариант № 5
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «American character» письменно со словарем.

Задание 2. Прочитайте и переведите текст «How many people in the world speak English?» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильный модальный глагол или его эквивалент и объясните свой выбор, переведите предложение:
The price you see marked is the price you … to pay.

a) must
b) can
c) have to

Вариант № 6
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Russia» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Washington DC» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог и объясните свой выбор: A salesgirl showed us a number of suits.
Вариант № 7
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Families have great-great future» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Travelling» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3 . . Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог и объясните свой выбор: The students planted trees two years ago.
Вариант № 8
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Greetings from Sydney, Canada**!**» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «My friends» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог и объясните свой выбор: Supermarkets sell food, ready-made clothes, toys and other goods.
Вариант № 9
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «What do you do that for?» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Radiation» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите глагол в соответствующем времени пассивного залога и объясните свой выбор:
Trafalgar Square … so to commemorate Admiral Nelsons Victory at the Battle of Trafalgar.

a) are named
b) was named
c) will be named

Вариант № 10
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Why should we learn English» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Greenhouse Effect» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильную видовременную форму сказуемого и объясните свой выбор:
The Palace of Westminster … along the north bank of the River Thames.

a) stretch
b) stretches
c) stretched.

Вариант № 11
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Internet» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Cambridge» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильный модальный глагол:
Our country … participate in this international exposition.

a) can
b) may
c) must.

Вариант № 12

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Computer» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст « Students working day.» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог и объясните свой выбор:Many people visited the exhibition in Sokolniki Park .

Вариант № 13

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Mass media» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «New York» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильную видовременную форму сказуемого:First my friend … at the footwear department.

a) will stop
b) stops
c) stopped

Вариант № 14

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «From the history of London» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «English weather» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Раскройте скобки, употребив Past Simple или Past Continuous. Переведите предложения на русский язык. He (come) home when his family (watch) TV.

Вариант № 15

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «American character» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Greenhouse Effect» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Задайте вопрос к выделенной части предложения. Переведите предложения на русский язык. She read very interesting book couple of days ago

Вариант № 16

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Money» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «What is claim procedure?» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите правильный модальный глагол и объясните свой выбор:
Great Britain … import oil and oil products, ores and metal, timber, cotton and enormous quantities of foodstuffs.

a) must
b) can
c) has to

Вариант № 17

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Managing the Planet» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст «Radiation» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Выберите глагол в соответствующем времени пассивного залога и объясните свой выбор Everything … there ready – weighed and packed.

a) are sold
b) is sold
c) were sold.

Вариант № 18

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Patterns of foreign trade» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст В «English character» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог:
A salesgirl showed us a number of suits.

Вариант № 19

Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Environmental Pollution» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст В «Guarantee of quality» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог:
The teacher asks a student at the lesson

Вариант № 20
Задание 1. Прочитайте и переведите текст «Acid rains» письменно со словарем.
Задание 2. Прочитайте и переведите текст В «Oxford» без словаря и дайте краткое содержание текста.
Задание 3. Перефразируйте предложение, употребив пассивный залог:
People eat bread every day.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.07 Математика

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.07 Математика разработана в соответствии с требованиями Приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 №2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).*

Разработчик: *И.В. Хорольская, преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
математики и информатики КСД
Протокол № 9 от « 15 » мая 2025 г.

Председатель ЦМК Н.Н. Сергиенко
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1702
1.1. Область применения программы	1702
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	1702
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	1702
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	1702
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1711
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1718
4.1. Материально-техническое обеспечение	1718
4.2. Информационное обеспечение реализации программы	1718
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	1720

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ООП.07 Математика является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ООП.07 Математика входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	254
в том числе:	
− теоретическое обучение	78
− практические занятия	134
− самостоятельная работа	38
− консультации	
− промежуточная аттестация: − экзамен	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

гражданского воспитания:
умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

патриотического воспитания:
ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

духовно-нравственного воспитания:
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

эстетического воспитания:
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:
сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:
готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ценности научного познания:
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета, личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
Л2 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
Л3 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
Л4 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
Л5 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
Л6 - сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Л7 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
Л8 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
Л9 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
3. Овладение универсальными регулятивными действиями:
а) самоорганизация:
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретенный опыт;
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
б) самоконтроль:
давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
г) принятие себя и других людей:
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
признавать свое право и право других людей на ошибки.
Учитывая специфику предмета, метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
М1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М2 - умение вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
М3 - владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
М4 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М5 – способность выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
М6 - способность анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
М7 - способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
М8 - владение навыками получения информации из источников разных типов, способность

самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
М9 - способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
М10 - способность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
М11 – умение самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
М12 - способность давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные преподавателем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с преподавателем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку преподавателей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.
Познавательные
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять поведение под понятие на основе распознавания обьектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач. Коммуникативные
- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;
- методологические и философские семинары;
- учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
- комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;
- получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации: участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
- самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета;
- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т.п.;
- самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;
- презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения углубленного курса учебного предмета *ООП.07 Математика*:

П1 - умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

П2 - умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

П3 - умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

П4 - умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

П5 - умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

П6 - умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

П7 - умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

П8 - умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

П9 - умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

П10 - умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для

определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

П11 - умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

П12 - умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

П13 - умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

П14 - умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

П15 - умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

П16 - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

П17 - умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

П18 - умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

П19 - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	2	3	4
Раздел 1. Алгебра.		**124**	
Тема 1.1.Введение.	**Содержание учебного материала**	**2**	Л1, М6, М8, М11, П1, П19
	1 Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.		
Тема 1.2. Развитие понятия о числе.	**Содержание учебного материала**	**2**	Л1, Л4, П2, П5, П11
	1 Множество чисел. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Комплексные числа. Приближенные вычисления. Формулы сокращенного умножения.		
	Практические занятия	**4**	Л1, Л4, П5
	1 Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений.		
	2 Преобразование рациональных выражений. Применение формул сокращенного умножения. Решение рациональных уравнений и неравенств.	**4**	Л4,М11, П7
Тема 1.3. Функции и графики.	**Содержание учебного материала**	**6**	Л3, М1, П8
	1 Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Способы задания функции. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Понятие о непрерывности функции. Сложная функция (композиция). Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.		

		Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой y = x, растяжение и сжатие вдоль осей координат.		
	Практические занятия			
	1	Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Преобразования графика функции. Гармонические колебания. Прикладные задачи.	**10**	Л7, М11, М3, П8
	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		**2**	Л7, М11, М3, П8
Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы.	**Содержание учебного материала**			
	1	Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Иррациональные уравнения. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства. Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.	**10**	Л4, П1, П6, П7
	Практические занятия		**4**	Л4, М2, М7, П6, П7
	1	Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами. Решение иррациональных уравнений.		
	2	Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений и неравенств.	**4**	Л4, М2, М7, П6, П7
	3	Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания логарифма к другому. Сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений. Решение логарифмических уравнений и неравенств.	**4**	Л4, М2, М7, П6, П7
	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение		**2**	Л4, М2, П6, П7

	упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		
Тема 1.5. Основы тригонометрии.	**Содержание учебного материала**		
	1 Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и Преобразования простейших тригонометрических выражений. Тригонометрические функции, их свойства и их графики. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений основных типов. Простейшие тригонометрические неравенства.	**8**	М9, П1, П6, П7
	Практические занятия		
	1 Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Применение формул для преобразования тригонометрических выражений. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	**12**	Л8, М7, П6, П7
Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение.	**Содержание учебного материала**		
	1 Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Возрастание и убывание функций, соответствие возрастания и убывания функций знаку производной.	**6**	Л2, П1, П9, П10
	Практические занятия		

	1	Числовая последовательность, способы ее задания, вычислениячленов последовательности. Нахождение предела последовательности. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной в общем виде. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.	**12**	М2, М11, П10, П18
Тема 1.7. Интеграл и его применение.	**Содержание учебного материала**			
	1	Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Применения интеграла в физике и геометрии.	**4**	Л6, П10, П18
	Практические занятия			
	1	Интеграл и первообразная. Нахождение первообразной и вычисление определённого интеграла. Применение интеграла для вычисления физических величин и площадей фигур.	**18**	М11, П10, П18
	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		**10**	Л5, М11, П18
Раздел 2. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.			**26**	
Тема 2.1. Комбинаторика.	**Содержание учебного материала**			
	1	Основные понятия комбинаторики. Подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Понятие графа, связного графа. Деревья.	**4**	Л1, П3, П4, П19
	Практические занятия			
	1	Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи.	**8**	Л9,М7,М 11 П4
	Содержание учебного материала			

Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.	**4**	М8, П1, П12, П13
	Практические занятия			
	1	Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Представление числовых данных. Прикладные задачи.	**10**	Л9, М2, П12, П13, П18
Раздел 3. Геометрия.			**100**	
Тема 3.1. Прямые и пространстве.	**Содержание учебного материала**			
	1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур.	**10**	Л3, М5, М9, П14, П16, П19
	Практические занятия			
	1	Взаимное расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми. Параллельное проектирование и его свойства. Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника.	**14**	Л3,М2,М5, П1, П14, П16
	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		**8**	Л3, Л5, М2,П1

Тема 3.2. Координаты и векторы.	**Содержание учебного материала**		**8**	Л3, М4, П17
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, плоскости и прямой. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.		
	Практические занятия		**14**	Л3, М12, П17, П18
	1	Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.		
	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		**8**	Л3, Л5, П18, М12
Тема 3.3. Многогранники и круглые тела.	**Содержание учебного материала**		**14**	Л1, М4, П1, П15
	1	Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и в пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел..		
	Практические занятия		**16**	Л4, М7, М10, П15, П18
	1	Различные виды многогранников. Их изображения, сечения и развертки. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов.		

	Самостоятельная работа. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	**8**	Л4, П15, П18
Консультации			
Промежуточная аттестация (экзамен)		**4**	
	Всего:	**254**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

– Кабинет математики:

– Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien EcoPicture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

– Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК №55 от 03.05.2011 г., лицензия №48467770 от 06.05.2011 г.). 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc (ООО "Пасифик Компьютеры Груп", ГК

№254 от 01.11.2010 г., лицензия №47549521 от 15.10.2010 г., бессрочно). 3. Google Chrome (свободное). 4. Adobe Acrobat Reader (свободное).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Алимов, Ш.А. Колягин, Ю.М. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала: учебник. ФГОС / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин и др. – Москва: Издательство «Просвещение», 2022. – 463 с. – ISBN: 9785090717298

2. Атанасян, Л.С., Бутузов, В.Ф. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: учебник (Базовый и углубленный уровни) / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. - Москва: Издательство «Просвещение», 2022. – 287 с. - ISBN: 9785090876452

3. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст: электронный. — URL: https://urait.ru/bcode/469825

4. Седых, И.Ю. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А.Ю.Шевелев.— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 443 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5914-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469860.

5. Сизый С.В. Лекции по аналитической геометрии: учебное пособие / С. В. Сизый. – Москва : Физматлит, 2021. – 254 с. – ISBN 978-5-9221-1925-2. – Текст : электронный.- URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=687742

Дополнительная литература

1. Гисин В.Б., Кремер Н.Ш.. Математика. Практикум: учебное пособие для вузов/ В.Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 204 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8785-0. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/511699.

2. Кремер Н.Ш.. Математика для колледжей: учебное пособие для СПО/ Н. Ш. Кремер. — 11-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 362 с.: ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15601-0. - Текст: электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/511283

3. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. URL: https://urait.ru/bcode/489875.

Интернет – ресурсы:

1. www.newlibrary.ru - новая электронная библиотека;
2. www.edu.ru – федеральный портал российского образования;
3. http: //window.edu.ru/ - единое окно доступа к информационным ресурсам

4. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы);
5. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л1 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Развитие понятия о числе Тема 2.1. Комбинаторика Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)
Л2 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей	Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение	устный опрос (п.5.1)
Л3 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования	Тема 1.3. Функции и графики Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве Тема 3.2. Координаты и векторы	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
Л4 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно- научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки	Тема 1.2. Развитие понятия о числе Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1-2 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1-3 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
Л5 - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни	Тема 1.7. Интеграл и его применение Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве Тема 3.2. Координаты и векторы	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)
Л6 - сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Тема 1.7. Интеграл и его применение	устный опрос (п.5.1)
Л7 - готовность и способность к самостоятельной творческой и	Тема 1.3. Функции и графики	Практическое занятие № 1 (самостоятельная

ответственной деятельности		работа)
Л8 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	Тема 1.5. Основы тригонометрии	Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
Л9 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных,государственных общенациональных проблем	Тема 2.1. Комбинаторика Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
Метапредметные		
М1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Тема 1.3. Функции и графики	устный опрос (п.5.1)
М2 - умение вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	Практическое занятие № 1-3(самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
М3 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем	Тема 1.3. Функции и графики	Практическое занятие №1(самостоятельная работа)
М4 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Тема 3.2. Координаты и векторы Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)
М5 - способность выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения	Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
М6 - способность анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Тема 1.1. Введение	устный опрос (п.5.1)
М7 - способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 1.5. Основы тригонометрии	Практическое занятие № 1-3 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1

	Тема 2.1. Комбинаторика Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	(самостоятельная работа)
М8 - владение навыками получения информации из источников разных типов, способность самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Тема 1.1. Введение Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)
М9 - способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	Тема 1.5. Основы тригонометрии Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)
М10 - способность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	групповое творческое задание (п.5.3)
М11 - умение самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Развитие понятия о числе Тема 1.3. Функции и графики Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение Тема 1.7. Интеграл и его применение Тема 2.1. Комбинаторика	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1-2 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)

М12 - способность давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения	Тема 3.2. Координаты и векторы	Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
Предметные		
П1 - умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений	Тема 1.1. Введение Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 1.5. Основы тригонометрии Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1)
П2 - умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов	Тема 1.2. Развитие понятия о числе	устный опрос (п.5.1)
П3 - умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач	Тема 2.1. Комбинаторика	устный опрос (п.5.1)
П4 - умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач	Тема 2.1. Комбинаторика	Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1)
П5 - умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных,	Тема 1.2. Развитие понятия о числе	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)

действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления		
П6 - умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа	Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 1.5. Основы тригонометрии	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1-3 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П7 - умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни	Тема 1.2. Развитие понятия о числе Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы Тема 1.5. Основы тригонометрии	Практическое занятие № 1-2 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1-3 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П8 - умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;	Тема 1.3. Функции и графики	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа, творческое задание)

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем		
П9 - умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул	Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение	устный опрос (п.5.1)
П10 - умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений	Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение Тема 1.7. Интеграл и его применение	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П11 - умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая,	Тема 1.2. Развитие понятия о числе	устный опрос (п.5.1)

тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел		
П12 - умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии	Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
П13 - умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)
П14 - умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью,	Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)

угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения		
П15 - умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур	Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П16 - умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина,	Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие № 1 (самостоятельная работа)

угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни		
П17 - умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 x 2 и 3 x 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя	Тема 3.2. Координаты и векторы	устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П18 - умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера	Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение Тема 1.7. Интеграл и его применение Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики Тема 3.2. Координаты и векторы Тема 3.3. Многогранники и круглые тела	Практическое занятие №1 (самостоятельная работа) устный опрос (п.5.1) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа) Практическое занятие №1 (самостоятельная работа)
П19 - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	Тема 1.1.Введение Тема 2.1. Комбинаторика Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1) устный опрос (п.5.1)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.07 Математика

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.07 Математика.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства – устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, выполнение письменных заданий)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
Л1	сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики
Л2	понимание значимости математики для научно- технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей
Л3	развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и
Л4	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно- научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки
Л5	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни
Л6	сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
Л7	готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности
Л8	готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
Л9	отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
М1	умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
М2	умение вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
М3	владение навыками познавательной, учебно- исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
М4	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
М5	способность выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
М6	способность анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
М7	способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения
М8	владение навыками получения информации из источников разных типов, способность самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
М9	способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развернуто и логично излагать

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	свою точку зрения с использованием языковых средств
М10	способность понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
М11	умение самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
М12	способность давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения
П1	умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений
П2	умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов
П3	умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач
П4	умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач
П5	умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления
П6	умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа
П7	умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни
П8	умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
П9	умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул
П10	умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений
П11	умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел
П12	умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии
П13	умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях
П14	умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения
П15	умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур
П16	умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
П17	умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2 х 2 и 3 х 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя
П18	умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера
П19	умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Алгебра.				
Тема 1.1 Введение	П19	Способность перечислить области применения математики в реальной жизни, назвать основных ученых-математиков и их вклад в науку	*Устный опрос (п.5.1)*	
	П1	Способность перечислить основные математические понятия, объяснить каждое из них, связать эти понятия с реальными явлениями		
	М6	Способность анализировать ранее полученный опыт, объяснить свою точку зрения		
	М11	Способность классифицировать свои знания		
	М8	Способность анализировать, обобщать и делать выводы, опираясь на знания из различных предметных областей		
	Л1	Способность объяснить явление окружающего мира математическим языком		
Тема 1.2. Развитие понятия о числе	П2	Способность определить основные числовые множества, упорядочить их. Способность объяснить наличие множества числовых систем.	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 1-3)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 1-3) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 19)*
	П5	Способность использовать признаки делимости		
	П11	Способность производить арифметические действия с комплексными числами		
	Л1	Способность анализировать явления окружающего мира с помощью языка математики		
	Л4	Способность обнаруживать связи междудисциплинами, Использовать математические приемы при решении задач из других наук и в повседневной жизни		

Тема 1.3. Функции и графики	Л3	Способность исследовать явление и делать выводы о полученных закономерностях	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 4-8)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1)* *Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 4-6)*
	М1	Способность составлять план деятельности		
	П8	Способность выполнять преобразования графиков функций, использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни		
Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы	П1	Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 9-34)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1)* *Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 7-15)* *Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 10, 16, 17, 19)*
	Л4	Способность обнаруживать связи между дисциплинами, использовать математические приемы при решении задач из других наук и в повседневной жизни		
	П6	Способность свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа		
	П7	Способность решать показательные, степенные, логарифмические уравнения, неравенства и системы		
Тема 1.5. Основы тригонометрии	П1	Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 35-57)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1)* *Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 18)*
	М9	Способность объяснить свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства		
	П6	Способность свободно оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного числа		
	П7	Способность решать тригонометрические уравнения,		

		неравенства и системы		
Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение	П1	Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 58-65)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 1-5,13)*
	Л2	Способность проанализировать историю развития математики и соотнести её с научно-техническим прогрессом		
	П9	Способность свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности		
	П10	Способность вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, уметь использовать производную для исследования функций		
Тема 1.7. Интеграл и его применение	П18	Способность анализировать полученные знания и использовать их для описания реальных зависимостей	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 66-73)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1)Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 6, 7,12)*
	Л6	Способность поддерживать интерес к деятельности		
	П10	Способность находить площади и объемы фигур с помощью интеграла		
Раздел 2. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.				
Тема 2.1. Комбинаторика	П19	Способность перечислить области применения математики в реальной жизни, назвать ученых и их вклад в науку	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 74-86)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 11)*
	Л1	Способность объяснить явление окружающего мира математическим языком		
	П3	Способность оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, умение использовать графы при решении задач		
	П4	Способность свободно оперировать понятиями:		

		сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 2. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.				
Тема 2.1. Комбинаторика	П19	Способность перечислить области применения математики в реальной жизни, назвать ученых и их вклад в науку	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 74-86)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 11)*
	Л1	Способность объяснить явление окружающего мира математическим языком		
	П3	Способность оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, умение использовать графы при решении задач		
	П4	Способность свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач		
Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	М8	Способность анализировать, классифицировать, упорядочивать, оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 87-101)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 11)*
	П1	Способность перечислить основные математические понятия, объяснить каждое из них, связать эти понятия с реальными явлениями		
		Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы		
	П12	Способность исследовать статистические данные		
	П13	Способность находить вероятности событий		
Раздел 3. Геометрия.				
	П14	Способность использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии		*Вопросы для экзамена (п.6.1)*

Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве	П16	Способность свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 102-121)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 16,17) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 9)*
	П19	Способность перечислить области применения математики в реальной жизни, назвать основных ученых-математиков и их вклад в науку		
	М5	Способность выдвигать гипотезу решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений		
	М9	Способность объяснить свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства		
	Л3	Способность сделать чертеж к заданию, сравнивать полученные результаты с поставленной задачей		
Тема 3.2. Координаты и векторы Тема 3.3. Многогранники и круглые тела.	М4	Способность планировать самостоятельный поиск методов решения практических задач	*Устный опрос (п.5.1, вопросы 122-134)* *Устный опрос (п.5.1, вопросы 135-201)*	*Вопросы для экзамена (п.6.1) Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 18-20)* *Вопросы для экзамена (п.6.1) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 8, 14, 15, 20)*
	Л3	Способность сделать чертеж к заданию, сравнивать полученные результаты с поставленной задачей		
	П17	Способность использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач		
	П1	Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы		
	П15	Способность свободно оперировать понятиями: площадь фигуры,объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара		
	М4	Способность планировать самостоятельный поиск методов решения практических задач		
	Л1	Способность объяснить явление окружающего мира математическим языком		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Алгебра.				
Тема 1.2. Развитие понятия о числе. Практическое занятие № 1-2	П5	Способность использовать признаки делимости	*Самостоятельная работа №1(п.5.2 варианты 1-2)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 1-3) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 19)*
	М11	Способность выбирать оптимальные пути решения		
	Л4	Способность обнаруживать связи между дисциплинами, использовать математические приемы при решении задач из других наук и в повседневной жизни		
	Л1	Способность объяснить явление окружающего мира математическим языком		
	П7	Способность решать рациональные уравнения и неравенства		
Тема 1.3. Функции и графики. Практическое занятие № 1	П8	Способность использовать готовые компьютерные программы в поисках путей решения математических задач и их иллюстрации	*Самостоятельная работа №2(п.5.2 варианты 1-2) Творческое задание(п.5.3)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 4-6)*
	М3	Способность осуществлять познавательную и учебно-исследовательскую деятельность		
	М11	Способность классифицировать свои знания		
	Л7	Способность планировать самостоятельную деятельность		
Тема 1.4. Корни, степени и логарифмы. Практическое занятие № 1-3	П7	Способность применять стандартные приемы решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, уравнений и неравенств	*Самостоятельная работа №3(п.5.2 варианты 1-2)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 7-15) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2,*
	П6	Способность свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа		

	М7	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения		*задания 10, 16, 17, 19)*
	М2	Способность осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность		
	Л4	Способность обнаруживать связи между дисциплинами, использовать математические приемы при решении задач из других наук и в повседневной жизни		
Тема 1.5. Основы тригонометрии Практическое занятие № 1	П7	Способность применять стандартные приемы решения тригонометрических уравнений и неравенств	*Самостоятельная работа №4(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 18)*
	П6	Способность свободно оперировать понятиями: синус, косинус и тангенс произвольного числа		
	М7	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения		
	Л8	Способность обсуждать, исследовать явления в процессе коллективной работы. Способность организовывать деятельность в сотрудничестве со сверстниками		
Тема 1.6. Начала математического анализа. Производная и её применение. Практическое занятие № 1	П18	Способность анализировать полученные знания и использовать их для описания реальных зависимостей	*Самостоятельная работа №5(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 1-5, 13)*
	П10	Способность вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, уметь использовать производную для исследования функций		
	М2	Способность осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность		
	М11	Способность выбирать оптимальные пути решения		

Тема 1.7. Интеграл и его применение. Практическое занятие № 1	П18	Способность анализировать полученные знания и использовать их для описания реальных зависимостей	*Самостоятельная работа №6(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 6, 7, 12)*
	П10	Способность находить площади и объемы фигур с помощью интеграла		
	Л5	Способность к образованию, в том числе самообразованию		
	М11	Способность выбирать оптимальные пути решения		
Раздел 2. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.				
Тема 2.1. Комбинаторика. Практическое занятие № 1	П4	Способность свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач	*Самостоятельная работа №7(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 11)*
	М11	Способность выбирать оптимальные пути решения		
	М7	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения		
	Л9	Способность применять полученные знания в профессиональной деятельности при решении общественных проблем		
Тема 2.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Практическое занятие № 1	П13	Способность описывать процессы и явления, имеющие вероятностный характер, выявлять статистические закономерности в реальном мире	*Самостоятельная работа №8(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 11)*
	П18	Способность определять и оценивать вероятности наступления событий в ситуациях		
	П12	Способность исследовать статистические данные		
	Л9	Способность применять Полученные знания в профессиональной деятельности при решении общественных проблем		

	М2	Способность осуществлять, контролировать и корректировать свою деятельность		
Раздел 3. Геометрия.				
Тема 3.1. Прямые и плоскости в пространстве. Практическое занятие № 1	П1	Способность сформулировать доказательство решения, предоставить аргументы	*Самостоятельная работа №9(п.5.2 варианты 1-2)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 16,17) Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задание 9)*
	П14	Способность перечислять основные понятия о плоских и пространственных фигурах, описывать их свойства		
	П16	Способность применять изученные свойства геометрических фигур и формулы в реальных жизненных ситуациях		
	М2	Способность осуществлять, Контролировать и корректировать свою деятельность		
	М5	Способность выдвигать гипотезу решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений		
	Л3	Способность сделать чертеж к заданию, сгруппировать несколько геометрических фигур, сравнивать полученные результаты с поставленной задачей		
Тема 3.2. Координаты и векторы. Практическое занятие № 1	П18	Способность распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях, в реальном мире	*Самостоятельная работа №10(п.5.2 варианты 1-2)*	*Контрольная работа (п.6.2, вариант 1-2, задания 18-20)*
	П17	Способность использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач		
	М12	Способность демонстрировать целеустремленность в поисках и принятии решений, развитость пространственных представлений		
	Л3	Способность сделать чертеж к заданию, сгруппировать несколько геометрических фигур, сравнивать полученные результаты с поставленной задачей		
	Л5	Способность к образованию, в том числе самообразованию		

Тема 3.3. Многогранники и круглые тела. Практическое занятие № 1	П18	Способность распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях, в реальном мире	*Самостоятельная работа №11(п.5.2 варианты 1-2)*	*Разноуровневые задачи и задания (п.6.3, вариант 1-2, задания 8, 14, 15, 20)*
	П15	Способность свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара		
	М7	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения		
	М10	Способность принимать цели совместной деятельности, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	Л4	Способность обнаруживать связи между дисциплинами, использовать математические приемы при решении задач из других наук и в повседневной жизни		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёхбальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете, экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации. Высчитывается средний балл с учетом оценки, полученной на зачете, экзамене и округляется по математическим правилам (в случае спорного результата, при выставлении оценки решение принимается исходя из результатов зачета, экзамена).

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью, последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *контрольная работа, самостоятель ная работа*).

5 баллов – студент полностью выполнил работу, точно определив ее содержание и составляющие. В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, выводы обоснованы. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических и математических ошибок, связанных с пониманием материала, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при решении. Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Фактических ошибок, связанных с пониманием материала, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих работы; понимает базовые основы материала. Решение раскрыто не полностью, обоснования шагов решения недостаточны. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Допущено не более 2 ошибок в решении, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой решение без каких бы то ни было комментариев, обоснований. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в решении, в оформлении работы.

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий*)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Какие числа называют дробными?
2. Какие операции выполняются на множестве рациональных чисел?
3. Верно ли утверждение:
   a. Если натуральное число делиться на 6, то оно делится на 3;
   b. Если сумма двух чисел четное число, то каждое слагаемое четно;
   c. Если произведение двух чисел равно нулю, то каждый множитель равен нулю;
   d. Если куб некоторого числа делится на 8, то это число четно?
4. Какое число называют наименьшим (наибольшим) значение функции на множестве?
5. Какую функцию называют четной (нечетной)?
6. Каким свойством обладает график четной (нечетной) функции?
7. Сформулируйте признак постоянства/возрастания/убывания функции.
8. Какую точку называют точкой максимума функции? точкой минимума функции?
9. Какую функцию называют степенной функцией с натуральным показателем?
10. Сформулируйте свойства функции y = x".
11. Какую функцию называют степенной функцией с целым показателем?
12. Какая фигура является графиком функции $y = x^0$?
13. Сформулируйте свойства функции $y = x^{-n}$, $n \in N$.
14. Что называют корнем n-й степени из числа a, где $n \in N$, $n > 1$?
15. При каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt[2k+1]{a}$, $k \in N$?
16. Что называют арифметическим корнем n-й степени из неотрицательного числа a, где $n \in N$, $n > 1$?
17. При каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt[2k]{a}$, $k \in N$?
18. Сформулируйте свойства функции $y = \sqrt[2k+1]{a}$, $k \in N$.
19. Сформулируйте свойства функции $y = \sqrt[2k]{a}$, $k \in N$.
20. Сформулируйте свойства корня n-й степени.
21. Какую функцию называют степенной функцией с рациональным показателем?
22. Сформулируйте свойства степени с рациональным показателем.
23. Какое уравнение называют иррациональным?
24. Обе части уравнения возвели в нечетную степень. Обязательно ли исходное и полученное уравнения будут равносильными?
25. Обе части уравнения возвели в четную степень. Обязательно ли исходное и полученное уравнения будут равносильными?
26. Как можно выявить посторонние корни уравнения?
27. Какую теорему и какое следствие из неё используют при решении показательных уравнений/неравенств?
28. Что называют логарифмом положительного числа b по основанию a?
29. Какое равенство называют основным логарифмическим тождеством?
30. Какой логарифм называют десятичным?
31. Сформулируйте свойства логарифмов.
32. Какую функцию называют логарифмической?
33. Сформулируйте свойства логарифмической функции.
34. Какую теорему и какое следствие из неё применяют при решении логарифмических уравнений/неравенств?
35. Что называют углом в один радиан?
36. Какова радианная мера угла, равного 1°?
37. Чему равна длина дуги окружности радиуса R, содержащей α рад?
38. Что называют косинусом угла поворота? синусом угла поворота? тангенсом угла поворота?
39. Какова область определения функции y = sin x? y = cos x?

40. Какова область значений функции y = sin x? y = cos x?
41. Чему равен sin (α+2πn), где n ∈ Z? cos (α+2πn), где n ∈ Z?
42. Какова область определения функции y = tg x?
43. Какова область значений функции y = tg x?
44. Чему равен tg (α+2πn), где n ∈ Z?
45. Когда говорят, что угол α является углом I четверти? II четверти? III четверти? IV четверти?
46. Какие знаки имеют синус, косинус и тангенс в каждой из координатных четвертей?
47. Какие из тригонометрических функций являются четными, а какие - нечетными?
48. Какую функцию называют периодической?
49. Какое равенство называют основным тригонометрическим тождеством?
50. Какое тождество связывает тангенс и косинус одного и того же аргумента?
51. Сформулируйте правила, которыми можно руководствоваться при применении формул приведения.
52. Что называют арккосинусом числа b?
53. Какой вид имеет формула корней уравнения cos x = 1? cos x = 1? cos x = 1?
54. При каких значениях b имеет корни уравнение sin x = b?
55. Что называют арксинусом числа b?
56. Что называют арктангенсом числа b?
57. Назовите формулу корней уравнения tg x = b.
58. Что называют приращением функции в точке?
59. По какой формуле определяют мгновенную скорость?
60. По какой формуле определяют угловой коэффициент касательной к графику функции в точке?
61. Сформулируйте теорему о производной: 1) суммы; 2) произведения; 3) частного.
62. Какой вид имеет уравнение касательной, проведенной к графику функции / в точке с абсциссой x_n?
63. Сформулируйте признак точки максимума; точки минимума.
64. Опишите, как найти наибольшее и наименьшее значения дифференцируемой функции на промежутке [a; b].
65. Опишите план исследования свойств функции.
66. Какую функцию называют первообразной данной функции на заданном промежутке?
67. Сформулируйте основное свойство первообразной.
68. Какую запись называют общим видом первообразных функции f на заданном промежутке?
69. Сформулируйте правила нахождения первообразной.
70. Какую фигуру называют криволинейной трапецией?
71. По какой формуле можно вычислить площадь криволинейной трапеции?
72. Что называют определённым интегралом функции f на промежутке [a;b]?
73. Какое равенство называют формулой Ньютона-Лейбница?
74. Опишите, какое множество называют упорядоченным.
75. Что называют перестановкой конечного множества?
76. Как называют и обозначают произведение первых n натуральных чисел?
77. По какой формуле можно вычислить количество перестановок n-элементного множества?
78. Что называют размещением из n элементов по k элементов?
79. По какой формуле можно вычислить количество размещений из n-элементного множества по k элементов?
80. Что называют сочетанием из n элементов по k элементов?
81. По какой формуле можно вычислить количество сочетаний из n элементов по k элементов?
82. Что называют перестановкой конечного множества?
83. Что называют размещением n-элементного множества по k элементов?
84. Что называют сочетанием n-элементного множества по k элементов?
85. Какую формулу называют бином Ньютона?
86. Сформулируйте свойства треугольника Паскаля и биномиальных коэффициентов.
87. Какие события называют несовместными?
88. Какое событие называют объединением двух событий и как его обозначают?

89. Чему равна вероятность объединения двух несовместных событий?
90. Какое событие называют пересечением двух событий и как его обозначают?
91. Как можно вычислить вероятность объединения двух событий?
92. Какое событие называют дополнением события и как его обозначают?
93. Как можно вычислить вероятность дополнения события?
94. Какие два события называют независимыми?
95. Какие два события называют зависимыми?
96. Как найти вероятность пересечения независимых событий?
97. Что называют случайной величиной?
98. Что называют множеством значений случайной величины?
99. Что называют распределением вероятностей случайной величины?
100. Какое распределение вероятностей называют биномиальным?
101. Что называют математическим ожиданием случайной величины?
102. Как в математике называют первоначальные понятия, которым не дают определения?
103. Какие фигуры входят в список основных понятий стереометрии?
104. В каком случае говорят, что прямая пересекает плоскость?
105. В каком случае говорят, что плоскости пересекаются?
106. Назовите известные вам пространственные фигуры.
107. Из каких фигур состоит поверхность многогранника? Как их называют?
108. Что называют ребрами многогранника? Вершинами многогранника?
109. Какие виды многогранников вы знаете? Опишите эти многогранники.
110. Какие существуют случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве?
111. Сформулируйте признак параллельности прямой и плоскости.
112. Сформулируйте признак параллельности двух плоскостей.
113. Что называют углом между двумя пересекающимися прямыми?
114. Чему равен угол между двумя параллельными прямыми?
115. Что называют углом между двумя скрещивающимися прямыми?
116. Сформулируйте признак перпендикулярности прямой и плоскости.
117. Что называют расстоянием отточки до плоскости? Расстоянием от прямой до параллельной ей плоскости? Расстоянием между двумя параллельными плоскостями?
118. Сформулируйте теорему о трех перпендикулярах.
119. Чему равен угол между прямой и плоскостью, если прямая параллельна плоскости? Прямая принадлежит плоскости? Прямая перпендикулярна плоскости?
120. Какую фигуру называют линейным углом двугранного угла?
121. Что называют величиной двугранного угла?
122. Как найти расстояние между двумя точками, если известны их координаты?
123. Какой вектор называют нулевым?
124. Что называют модулем вектора?
125. Какие векторы называют коллинеарными?
126. Какие два ненулевых вектора называют равными?
127. Как найти модуль вектора, если известны его координаты?
128. Опишите правило треугольника для нахождения суммы векторов.
129. Опишите правило параллелограмма для нахождения суммы двух векторов.
130. Опишите правило параллелепипеда для нахождения суммы трех векторов.
131. Какой вектор называют разностью двух векторов?
132. Сформулируйте сочетательное и распределительные свойства умножения вектора на число.
133. Какие векторы называют перпендикулярными?
134. Что называют скалярным произведением двух векторов?
135. Что называют многогранником?
136. Какие грани многогранника называют соседними?
137. Что называют двугранным углом многогранника?
138. Какой многогранник называют выпуклым?
139. Что называют призмой?
140. Что называют высотой призмы?

141. Какую призму называют прямой? Наклонной?
142. Какую призму называют правильной?
143. Что называют диагональным сечением призмы?
144. Что называют площадью боковой поверхности призмы?
145. Чему равна площадь боковой поверхности прямой призмы?
146. Что называют параллелепипедом?
147. Какие грани параллелепипеда называют противолежащими?
148. Какой параллелепипед называют прямым?
149. Какой параллелепипед называют прямоугольным?
150. Что называют измерениями прямоугольного параллелепипеда?
151. Каким свойством обладают диагонали параллелепипеда?
152. Сформулируйте теорему о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда.
153. Что называют пирамидой?
154. Что называют высотой пирамиды?
155. Какое сечение называют диагональным сечением пирамиды?
156. Какую пирамиду называют правильной?
157. Что называют апофемой правильной пирамиды?
158. Что называют площадью боковой поверхности пирамиды?
159. Чему равна площадь боковой поверхности правильной пирамиды?
160. Опишите, какой многогранник называют усечённой пирамидой.
161. Опишите элементы усечённой пирамиды.
162. Какую усечённую пирамиду называют правильной?
163. Что называют апофемой правильной усечённой пирамиды?
164. Что называют площадью боковой поверхности усечённой пирамиды?
165. Чему равна площадь боковой поверхности правильной усечённой пирамиды?
166. Какое тело называют цилиндром?
167. Опишите, что называют боковой поверхностью цилиндра.
168. Что называют основаниями цилиндра?
169. Какое тело называют телом вращения?
170. Что называют осевым сечением цилиндра?
171. Из каких фигур состоит развёртка цилиндра?
172. По какой формуле вычисляют площадь боковой поверхности цилиндра?
173. По какой формуле вычисляют площадь полной поверхности цилиндра?
174. Какое тело называют конусом?
175. Опишите, что называют боковой поверхностью конуса.
176. Что называют основанием конуса? Осью конуса? Высотой конуса?
177. Что называют осевым сечением конуса?
178. Из чего состоит развёртка конуса?
179. Что принимают за площадь боковой поверхности конуса?
180. По какой формуле вычисляют площадь боковой поверхности конуса?
181. По какой формуле вычисляют площадь полной поверхности конуса?
182. Что называют боковой поверхностью усечённого конуса?
183. Что называют осевым сечением усечённого конуса?
184. Что принимают за площадь боковой поверхности усечённого конуса?
185. По какой формуле вычисляют площадь боковой поверхности усечённого конуса?
186. Что называют сферой?
187. Что называют радиусом сферы; диаметром сферы?
188. Чему равен диаметр сферы, если её радиус равен r?
189. Что называют шаром?
190. Что называют диаметром шара?
191. Что называют объёмом тела?
192. Что значит измерить объём многогранника?
193. По какой формуле вычисляют объём призмы?
194. По какой формуле вычисляют объём пирамиды?

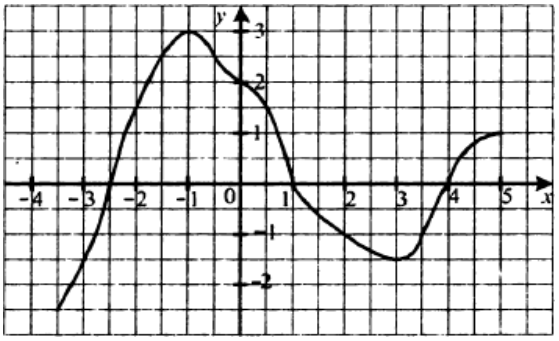
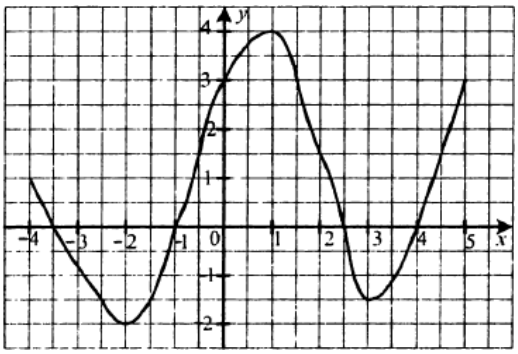
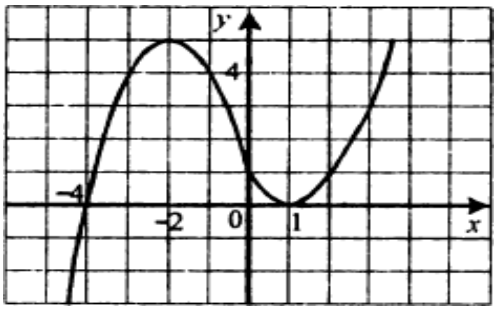
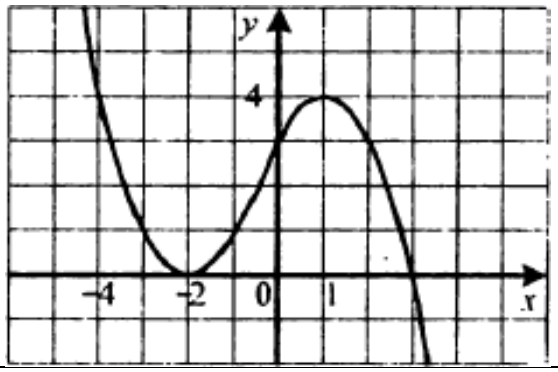
195. По какой формуле вычисляют объём усечённой пирамиды?
196. По какой формуле вычисляют объём конуса?
197. По какой формуле вычисляют объём усечённого конуса?
198. По какой формуле вычисляют объём цилиндра?
199. По какой формуле вычисляют объём шара?
200. Что называют площадью поверхности шара?
201. По какой формуле вычисляют площадь сферы?

5.2 Примеры самостоятельных работ

1. Самостоятельная работа №1. Развитие понятия о числе.

Вариант 1	Вариант 2
1. Представьте в виде бесконечной десятичной периодической дроби рациональные числа: $2\frac{3}{4}; -\frac{5}{7}; \frac{8}{15}; -4\frac{1}{6}$	1. Представьте в виде бесконечной десятичной периодической дроби рациональные числа: $3\frac{1}{4}; -\frac{6}{13}; \frac{5}{11}; -5\frac{2}{9}$
2. Найдите 3 дроби, которые будут больше $\frac{5}{11}$, но меньше $\frac{6}{11}$.	2. Найдите 3 дроби, которые будут больше $\frac{5}{13}$, но меньше $\frac{6}{13}$.
3. Вычислите: $1\frac{32}{49} : (4\frac{15}{49} - 2\frac{13}{14} + \frac{2}{3}) \cdot (4{,}254 - 1{,}134 : 0{,}28) + 1{,}114$	3. Вычислите: $[8{,}6 \cdot \frac{1}{4} - (5\frac{61}{90} - 4\frac{1}{12})] \cdot (\frac{7}{40} : 2\frac{11}{12} + 1{,}34)$
4. Вычислите приближенно: $1{,}006^3$	4. Вычислите приближенно: $1{,}001^5$
5. Преобразуйте (упростите) рациональное выражение: $\frac{y^2}{x+1} \cdot \frac{1-x^2}{y-1} - \frac{1-xy^2}{y-1}$	5. Преобразуйте (упростите) рациональное выражение: $\frac{a}{ab+b} \cdot \frac{b-a^2b}{ab-a} - \frac{b^2-a}{b-1}$
6. Решите уравнение: $2x^4 - 5x^2 + 2 = 0$	6. Решите уравнение: $2x^4 - 3x^2 + 1 = 0$
7. Решите неравенство: $(3x-2)^2 - 4x(2x-3) \geq 0$	7. Решите неравенство: $x(3x-2) - (2x-3)^2 \leq 0$

2. Самостоятельная работа №2. Функции и графики

Вариант 1	Вариант 2
1. Функция задана формулой $f(x) = \frac{x^{-3}}{x+4}$. Найдите: а) $f(1)$; б) $f(0)$.	1. Функция задана формулой $f(x) = \frac{x^{-3}}{x+4}$. Найдите: а) $f(2)$; б) $f(-1)$.
2. Найдите область определения функции $f(x) = \sqrt{x-3}$	2. Найдите область определения функции $f(x) = \sqrt{x+4}$
3. Найдите множество значений функции $f(x) = x^2 + 4$	3. Найдите множество значений функции $f(x) = 2x^2 - 1$
4. Является ли четной или нечетной функция: а) $f(x) = 7x^3 - 5x^5$; б) $f(x) = \frac{x^2-4}{2x-8}x$.	4. Является ли четной или нечетной функция: а) $f(x) = x^5 + 2x^3$; б) $f(x) = \frac{x^2+4}{2x+8}x$.
5. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на промежутке [-3,5; 5]. Пользуясь графиком, найдите: а) $f(-2)$; б) значения x, при которых $f(x) = 3$; в) нули функции; г) наибольшее и наименьшее значения функции; д) область значений функции; е) количество корней уравнения $f(x) = a$ в зависимости от значения a	5. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на промежутке [-4; 5]. Пользуясь графиком, найдите: а) $f(-2)$; б) значения x, при которых $f(x) = 3$; в) нули функции; г) наибольшее и наименьшее значения функции; д) область значений функции; е) количество корней уравнения $f(x) = a$ в зависимости от значения a
	
6. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Постройте график функции: а) $y = f(x) + 2$; б) $y = f(x - 3)$.	6. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$. Постройте график функции: а) $y = f(x) + 2$; б) $y = f(x - 3)$.
	

3. Самостоятельная работа №3. Корни, степени и логарифмы

Вариант 1	Вариант 2
1. Функция задана формулой $f(x) = x^{16}$. Сравните $f(5{,}6)$ и $f(2{,}4)$.	1. Функция задана формулой $f(x) = x^{19}$. Сравните $f(3{,}6)$ и $f(1{,}8)$.
2. Найдите значение выражения: а) $3\sqrt[3]{8} + 4\sqrt[5]{-32} + \sqrt[4]{625}$; б) $\frac{\sqrt[3]{432}}{\sqrt[3]{2}}$	2. Найдите значение выражения: а) $5\sqrt[4]{16} - 2\sqrt[3]{-216} - \sqrt[6]{64}$; б) $\frac{\sqrt[4]{3}}{\sqrt[4]{243}}$
3. Решите уравнение $\sqrt[3]{x} = 2$	3. Решите уравнение $\sqrt[5]{x} = 2$
4. Упростите выражение: а) $\sqrt[18]{\sqrt{a^3}}$; б) $\sqrt[3]{m^2}\sqrt[4]{m}$.	4. Упростите выражение: а) $\sqrt[28]{a^7}$; б) $\sqrt[5]{m^3}\sqrt[4]{m^3}$.
5. Найдите значение выражения: а) $125^{\frac{1}{3}}$; б) $32^{0{,}8}$.	5. Найдите значение выражения: а) $32^{-\frac{1}{5}}$; б) $16^{1{,}25}$.
6. Представьте выражение в виде степени или произведения степеней $(a^{-0.8})^4 \cdot (a^{-1.4})^{-2} : (a^{0,4})^{-6}$	6. Представьте выражение в виде степени или произведения степеней $(a^{0,6})^6 \cdot (a^{0,4})^{-7} : (a^{-1,6})^{-3}$
7. Решите уравнение $\sqrt{2x + 8} = x$	7. Решите уравнение $\sqrt{2x + 48} = -x$
8. Сократите дробь $\frac{m - 3m^{\frac{1}{3}}}{m^{\frac{2}{3}} - 3}$	8. Сократите дробь $\frac{m + 7m^{\frac{2}{5}}}{m^{\frac{3}{5}} + 7}$
9. Решите уравнение $5^{x+1} - 3 \cdot 5^x = 250$	9. Решите уравнение $2^x + 2^{x-3} = 72$
10. Найдите область определения функции $y = \lg(4x - 1)$	10. Найдите область определения функции $y = \lg(6 - 4x)$
11. Решите уравнение $\log_{\frac{1}{3}}(3x + 4) = -2$	11. Решите уравнение $\log_{0.1}(10x - 7) = -1$
12. Решите неравенство $\log_{0.9}(x - 4) \geq \log_{0.9}(8 - x)$	12. Решите неравенство $\log_{\frac{2}{3}}(6 - x) \leq \log_{\frac{2}{3}}(x + 1)$
13. Вычислите значение выражения $\log_9 27 + \log_9 3$ $2\log_2 6 - \log_2 9$	13. Вычислите значение выражения $\log_8 128 - \log_8 2$ $2\log_6 2 + \log_6 9$
14. Найдите корень уравнения $\log_2 x + \log_2(x - 3) = 2$	14. Найдите корень уравнения $\log_5 x + \log_5(x - 4) = 1$
15. Решите неравенство $\log_{0.5^2} x - \log_{0.5} x - 2 \geq 0$	15. Решите неравенство $\log_{0.25^2} x + \log_{0.25} x - 2 \geq 0$

4. Самостоятельная работа №4. Основы тригонометрии

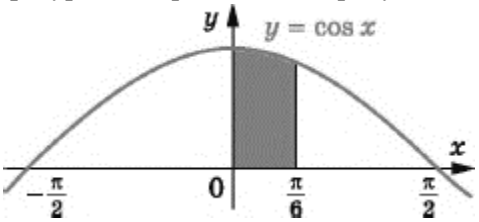
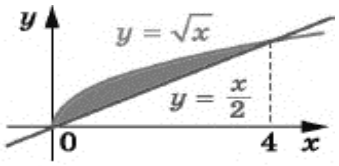
Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите значение выражения $2\operatorname{tg}\frac{\pi}{3}\cdot\operatorname{ctg}\left(-\frac{\pi}{6}\right)+\cos\pi-2\sin\frac{\pi}{4}$.	1. Найдите значение выражения $2\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{6}\right)\cdot\operatorname{ctg}\frac{\pi}{3}+\sin\frac{3\pi}{2}-4\cos\frac{\pi}{4}$.
2. Упростите выражение $\cos^2\alpha+\sin^2\alpha+\operatorname{tg}^2\beta$	2. Упростите выражение $\cos^2\alpha+\sin^2\alpha+\operatorname{ctg}^2\alpha$
3. Упростите выражение: а) $\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta)$ б) $\sin\beta\cos 4\beta+\cos\beta\sin 4\beta$ в) $\frac{\sin 2\alpha}{2\sin\alpha}$	3. Упростите выражение: а) $\sin(\alpha+\beta)-\sin(\alpha-\beta)$ б) $\cos 6\alpha\cos 4\alpha-\sin 6\alpha\sin 4\alpha$ в) $\frac{2\cos^2\alpha}{\sin 2\alpha}$
4. Дано: $\sin\alpha=-\frac{5}{13}$, $\cos\beta=-\frac{12}{13}$, $\pi<\alpha<\frac{3\pi}{2}$, $\frac{\pi}{2}<\beta<\pi$. Найдите $\sin(\alpha+\beta)$	4. Дано: $\cos\alpha=0{,}6$, $\sin\beta=-0{,}8$, $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$, $\pi<\beta<\frac{3\pi}{2}$. Найдите $\cos(\alpha+\beta)$
5. Докажите тождество: $\frac{1}{1-\operatorname{tg}\alpha}-\frac{1}{1+\operatorname{tg}\alpha}=\operatorname{tg}2\alpha$	5. Докажите тождество: $\frac{\operatorname{tg}\alpha}{1-\operatorname{tg}\alpha}+\frac{\operatorname{tg}\alpha}{1+\operatorname{tg}\alpha}=\operatorname{tg}2\alpha$
6. Решите уравнение $\sin 4x=-\frac{\sqrt{2}}{2}$	6. Решите уравнение $\cos 6x=-\frac{\sqrt{3}}{2}$
7. Решите неравенство $\cos x<\frac{1}{2}$	7. Решите неравенство $\sin x>\frac{\sqrt{3}}{2}$

5. Самостоятельная работа №5. Производная и её применение

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите производную функции: а) $f(x)=\frac{x^3}{3}+\frac{x^2}{2}$ б) $f(x)=\frac{5}{x^4}$ в) $f(x)=\operatorname{tg}4x$	1. Найдите производную функции: а) $f(x)=\frac{x^4}{4}+\frac{x^3}{3}$ б) $f(x)=\frac{7}{x^6}$ в) $f(x)=\operatorname{tg}2x$
2. Вычислите значение производной функции $f(x)=(3x-2)^5$ в точке $x_0=1$	2. Вычислите значение производной функции $f(x)=(3x+4)^4$ в точке $x_0=1$
3. Найдите производную функции: а) $f(x)=\sqrt{6x-7}$ б) $f(x)=\cos\frac{x}{4}$	3. Найдите производную функции: а) $f(x)=\sqrt{8x+1}$ б) $f(x)=\sin\frac{x}{4}$
4. Тело двигается по координатной прямой по закону $s(t)=3t^2-2t+1$ (перемещение измеряется в метрах, время – в секундах). Чему равна скорость тела через 3 с после начала движения?	4. Тело двигается по координатной прямой по закону $s(t)=3t^2-2t+1$ (перемещение измеряется в метрах, время – в секундах). Чему равна скорость тела через 4 с после начала движения?
5. Чему равен угловой коэффициент касательной к графику функции $y=x^3-2x$ в точке с абсциссой $x_0=-1$?	5. Чему равен угловой коэффициент касательной к графику функции $y=x^3-2x$ в точке с абсциссой $x_0=-2$?
6. Какое уравнение имеет касательная к графику функции $f(x)=\frac{3x+4}{x-3}$ в точке с абсциссой $x_0=2$.	6. Какое уравнение имеет касательная к графику функции $f(x)=\frac{5x+4}{x-4}$ в точке с абсциссой $x_0=1$.

7. Чему равно наименьшее значение функции $y = x + \frac{4}{x}$ на промежутке [1;3]? 8. Исследуйте функцию $y = 16x^3 - 12x^2 - 4$ и постройте её график.	7. Чему равно наибольшее значение функции $y = x + \frac{4}{x}$ на промежутке [1;3]? 8. Исследуйте функцию $y = 2x^3 + 9x^2 + 12x$ и постройте её график.

6. Самостоятельная работа №6. Интеграл и его применение

Вариант 1	Вариант 2
1. Найдите общий вид первообразной функции: а) $f(x) = x^4$ б) $f(x) = \sin x$ в) $f(x) = 2^x$ г) $f(x) = x$ д) $f(x) = \frac{4}{x^5}$ е) $f(x) = e^{6x}$	1. Найдите общий вид первообразной функции: а) $f(x) = x^5$ б) $f(x) = \cos x$ в) $f(x) = 3^x$ г) $f(x) = 2x$ д) $f(x) = \frac{6}{x^7}$ е) $f(x) = e^{5x}$
2. Функция F является первообразной функции $f(x) = x - 3$. Через какую из данных точек проходит график функции F, если $F(2) = 5$? а) (0;8); б) (-2;17); в) (1;5,5); г) (4;4).	2. Функция F является первообразной функции $f(x) = x - 3$. Через какую из данных точек проходит график функции F, если $F(2) = 5$? а) (0;8); б) (-2;17); в) (1;5,5); г) (4;4).
3. Вычислите интеграл: а) $\int_0^3 x^2\,dx$ б) $\int_{\frac{\pi}{9}}^{3} \sin 3x\,dx$ в) $\int_{\frac{2\pi}{3}}^{\pi} \frac{dx}{\sin^2 \frac{x}{2}}$ г) $\int_{-2}^{0} \frac{dx}{2\sqrt{7-x}}$	3. Вычислите интеграл: а) $\int_0^4 2x^2\,dx$ б) $\int_{\frac{\pi}{9}}^{3} \sin 6x\,dx$ в) $\int_{\frac{2\pi}{3}}^{\pi} \frac{dx}{\cos^2 \frac{x}{2}}$ г) $\int_{-1}^{2} \frac{dx}{2\sqrt{5-x}}$
4. Вычислите площадь фигуры, изображенной на рисунке.  	4. Вычислите площадь фигуры: 
5. Найдите площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями $y = 6x - x^2$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 3$.	Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2$, $y = 2 - x$.

7. Самостоятельная работа №7. Комбинаторика

Вариант 1	Вариант 2
1. Сколькими способами могут сесть в автомобиль марки «Калина» 5 человек, если каждый из них может быть водителем? 2. Через железнодорожную станцию должны одновременно пройти 3 поезда. Сколькими способами диспетчер может организовать прохождение составов, если в его распоряжении 5 свободных путей? 3. Решите в натуральных числах уравнение $A_x^5 = 18 \cdot A^4_{x-2}$ 4. Сколько существует семизначных чисел, которые нацело делятся на 25? 5. Решите в натуральных числах уравнение $C_x^2 = 120$ 6. На прямой отметили 12 точек, а на параллельной ей прямой – 7 точек. Сколько существует четырехугольников с вершинами в этих точках? 7. Для школьной лотереи подготовили 100 билетов, из которых 12 выигрышных. Первый ученик выбирает наугад 10 билетов. Сколько существует вариантов, при которых он выберет не менее 2 выигрышных билетов? Найдите отношение суммы чисел в100-й строке треугольника Паскаля к сумме 8. чисел в 200-й строке	1. Сколькими способами можно распределить 5 дежурных по этажам в пятиэтажном общежитии? 2. Через железнодорожную станцию должны одновременно пройти 4 поезда. Сколькими способами диспетчер может организовать прохождение составов, если в его распоряжении 6 свободных путей? 3. Решите в натуральных числах уравнение $A_x^2 = 20$ 4. Сколько существует шестизначных чисел, которые нацело делятся на 25? 5. Решите в натуральных числах уравнение $C_x^{x-2} = 66$ 6. На прямой отметили 14 точек, а на параллельной ей прямой – 9 точек. Сколько существует четырехугольников с вершинами в этих точках? 7. Для школьной лотереи подготовили 200 билетов, из которых 25 выигрышных. Первый ученик выбирает наугад 10 билетов. Сколько существует вариантов, при которых он выберет не менее 2 выигрышных билетов? 8. Найдите отношение суммы чисел в 100-й строке треугольника Паскаля к сумме чисел в 200-й строке

8. Самостоятельная работа №8. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Вариант 1	Вариант 2
1. В коробке лежат 15 шариков: 10 синих и 5 зеленых. Какова вероятность того, что наугад взятый из коробки шарик окажется желтым? 2. Вероятность купить бракованную пару сапог некоторой фирмы составляет 0,023. Сколько бракованных пар обуви гарантированно содержит партия из 1000 пар сапог этой фирмы? 3. При проведении экзит-пола было опрошено 15 тысяч избирателей, среди которых 600 проголосовали «Против всех». Оцените вероятность события, при котором	1. В коробке лежат 15 шариков: 12 синих и 5 зеленых. Какова вероятность того, что наугад взятый из коробки шарик окажется желтым? 2. Вероятность купить бракованную пару сапог некоторой фирмы составляет 0,015. Сколько бракованных пар обуви гарантированно содержит партия из 2000 пар сапог этой фирмы? 3. При проведении экзит-пола было опрошено 15 тысяч избирателей, среди которых 1500 проголосовали за «Кандидата Н». Оцените вероятность события, при

избиратель голосует «Против всех». 4. Карточки, на которых написаны числа 1, 3, 5, 7, наугад последовательно выкладывают в ряд. Какова вероятность того, что последней положат карточку с числом 5? 5. Какова вероятность того, что при подбрасывании двух игральных кубиков на одном из них выпадет единица, а на другом – тройка? 6. Чему равна медиана совокупности данных: 2, 2, 3, 4, 5, 6 ,13? 7. Одновременно подбросили три монеты. Какова вероятность того, что ровно на двух из этих монет выпадет герб? В ящике лежат яблоки трех сортов: 20 желтых, 10 зеленых и 30 красных. Какое наименьшее количество яблок надо достать из ящика наугад, чтобы гарантированно взять по крайней мере одно желтое и два красных яблока?	котором избиратель голосует за «Кандидата Н». 4. Карточки, на которых написаны числа 1, 3, 5, 7, наугад последовательно выкладывают в ряд. Какова вероятность того, что последней положат карточку с числом 3? 5. Какова вероятность того, что при подбрасывании двух игральных кубиков на одном из них выпадет пятерка, а на другом – двойка? 6. Чему равна медиана совокупности данных: 2, 3, 3, 4, 6, 6 ,16? 7. Одновременно подбросили три монеты. Какова вероятность того, что ровно на одной из этих монет выпадет герб? В ящике лежат яблоки трех сортов: 20 желтых, 10 зеленых и 30 красных. Какое наименьшее количество яблок надо достать из ящика наугад, чтобы гарантированно взять по крайней мере два зеленых и два желтых яблока?

9. Самостоятельная работа №9. Прямые и плоскости в пространстве

Вариант 1	Вариант 2
1. Через концы отрезка MN и его середину K проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость α в точках M_1, N_1, K_1 соответственно. Найдите длину отрезка KK_1, если отрезок MN не пересекает плоскость α и $MM_1 = 22$ см, $NN_1 = 8$ см. 2. Точки A_1, B_1, C_1 – параллельные проекции вершин A, B, и C параллелограмма ABCD на некоторую плоскость соответственно. Постройте проекцию вершины D параллелограмма на эту плоскость. B_1 A_1 C_1 3. Через вершину прямого угла C прямоугольного треугольника ABC к его плоскости проведен перпендикуляр CM. Найдите длину стороны AB треугольника ABC, если CM = 8 см, BM = 17 см, ∠CAB = 30°. 4. Через вершину D прямоугольника ABCD	1. Через концы отрезка AB и его середину C проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость α в точках A_1, B_1, и C_1, соответственно. Найдите длину отрезка CC_1, если отрезок AB не пересекает плоскость α и AA1 = 18 см, $BB_1 = 10$ см. 2. Точки A_1, B_1, и D_1— параллельные проекции вершин A, B и D параллелограмма ABCD на некоторую плоскость соответственно. Постройте проекцию вершины C параллелограмма на эту плоскость. B_1 A_1 C_1 3. Через вершину прямого угла C прямоугольного треугольника ABC к его плоскости проведен перпендикуляр CD. Найдите длину стороны AB треугольника ABC, если AD = 20 см, CD = 16 см, ∠CAB = 60°.

к его плоскости проведен перпендикуляр DE. Точка E удалена от стороны AB на 10 см, а от стороны BC — на 17 см. Найдите длину диагонали BD, если DE = 8 см. 5. Угол между плоскостями треугольников ABC и ABD равен 45°. Треугольник ABC — равносторонний со стороной $4\sqrt{3}$ см, треугольник ABD — [illegible], AD = BD = $\sqrt{14}$ [illegible] а CD.	4. Через вершину A прямоугольника ABCD к его плоскости проведен перпендикуляр AP. Найдите длину этого перпендикуляра, если BC = 12 см, DB = 13 см, а точка P удалена от прямой BC на $\sqrt{106}$ см. 5. Угол между пл[illegible]реугольников ABC и AKC равен [illegible] см, BC = BA=20 см, KC [illegible] Найдите длину

10. Самостоятел[illegible]ординаты и векторы

Вариант 1	Вариант 2
1. Даны точки M(3;-2;1) и N(5;2;-3). Найдите координаты середины отрезка MN и его длину. 2. Даны точки A(-2;1;3), B(3;-2;-1) и C(-3;4;2). Найдите: а) координаты векторов AB и AC; б) модуль вектора AB; в) координаты вектора $MN = 2AB - 3AC$. 3. Существует ли параллельный перенос, при котором образом точки M(4;3;4) является точка M_1(1;3;0), а образом точки K(1;-8;3) – точка K_1(6;-2;7)? 4. Точки A(-2;-4;1) и B(-5;-6;-1) – вершины параллелограмма ABCD, точка O(1;3;2) – точка пересечения его диагоналей. Найдите координаты вершин C и D параллелограмма ABCD.	1. Даны точки M(-6;5;3) и N(4;1;-5). Найдите координаты середины отрезка MN и его длину. 2. Даны точки A(-4;-2;1), B(3;-1;-1) и C(2;1;-3). Найдите: а) координаты векторов AB и AC; б) модуль вектора AB; в) координаты вектора $MN = 3AB - 2AC$. 3. Существует ли параллельный перенос, при котором образом точки M(-1;3;-4) является точка M_1(4;5;-7), а образом точки K(6;-4;5) – точка K_1(11;-2;8)? 4. Точки A(-2;-4;1), B(-6;2;3) и D(4;0;-1) – вершины параллелограмма ABCD. Найдите координаты вершины C параллелограмма ABCD и координаты точки пересечения его диагоналей.
5. Даны векторы $\bar{a}$(-2;8;-4) и b(1;-4;k). При каком значении k векторы $\bar{a}$ и b: а) коллинеарны; б) перпендикулярны?	5. Даны векторы $\bar{a}$ (1;-4;-3) и b(5;p;-15). При каком значении p векторы $\bar{a}$ и b: а) коллинеарны; б) перпендикулярны?

11. Самостоятельная работа №11. Многогранники и круглые тела.

Вариант 1	Вариант 2
1. Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник, катеты которого равны 6 см и 8 см. Найдите площадь полной поверхности призмы, если её боковое ребро равно 5 см. 2. Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 10 см, а высота – 8 см. Найдите площадь диагонального сечения пирамиды.	1. Основанием прямой призмы является равнобедренный треугольник, боковая сторона которого равна 17 см, а основание – 16 см. Найдите площадь полной поверхности призмы, если её боковое ребро равно 10 см. 2. Диагональ основания правильной четырехугольной пирамиды равна 24 см, а боковое ребро – 26 см. Найдите площадь

3. Радиус основания конуса равен 5 см, а образующая – 13 см. Найдите площадь осевого сечения конуса. 4. На расстоянии 4 см от центра шара проведено сечение. Отрезок, соединяющий центр шара и точку пересечения этого сечения с поверхностью шара, образует с плоскостью сечения угол 30°. Найдите площадь сечения. 5. Высота цилиндра равна 8 см, радиус основания – 5 см. На расстоянии 4 см от оси цилиндра параллельно ей проведено сечение. Найдите площадь этого сечения. 6. Основанием прямой призмы является прямоугольник, одна из сторон которого равна 15 см, а диагональ – 17 см. Найдите объем призмы, если её высота равна 10 см. 7. Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 14 см, 15 см. Найдите объем пирамиды, если её высота равна 6 см. 8. Объем шара равен 36π см^3. Найдите диаметр шара. 9. Осевое сечение конуса – правильный треугольник со стороной 4см. Найдите объем конуса. 10. В нижнем основании цилиндра проведена хорда длиной 6 см, которую видно из центра верхнего основания под углом 60°, а из центра нижнего основания – под углом 120°. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.	диагонального сечения пирамиды. 3. Высота конуса равна 6 см, а образующая – 10 см. Найдите площадь осевого сечения конуса. 4. Радиус шара равен 17 см. Найдите площадь сечения шара плоскостью, которая удалена на 15 см от центра шара. 5. В нижнем основании цилиндра проведена хорда длиной 8 см, находящаяся на расстоянии 3 см от центра этого основания. Найдите площадь осевого сечения цилиндра, если его высота равна 6 см. 6. Основанием прямой призмы является прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 13 см, а один из катетов – 12 см. Найдите объем призмы, если её высота равна 5 см. 7. Основанием пирамиды является треугольник со сторонами 13 см, 20 см, 21 см. Найдите объем пирамиды, если её высота равна 9 см. 8. Площадь поверхности шара равна 144π см^2. Найдите диаметр шара. 9. Осевое сечение конуса – равнобедренный прямоугольный треугольник с гипотенузой 6 см. Найдите объем конуса. 10. В нижнем основании цилиндра проведена хорда, которую видно из центра нижнего основания под углом 90°, а из центра верхнего основания – под углом 60°. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, если радиус его основания равен 8 см.

5.3 Примеры групповых творческих заданий

1) С помощью программы построения графиков Visual Basic 6.0 исследовать поведение функции при смене одного/нескольких её параметров. Определить общие закономерности, сделать выводы. Результаты оформить в виде презентации MS PowerPoint.

2) Клиенту необходимо, чтобы в комнате обязательно присутствовали обьемные элементы декора цилиндрической формы. Построить из бумаги модель цилиндра. Размеры для построения выбрать самостоятельно, с учетом того, что соотношение радиуса к высоте должно быть 1:2.

3) Рассчитать количество 2-х килограммовых банок краски, которые нужно купить для окрашивания цилиндрического свода подвала. Расход краски 100 г на 1 м^2. Радиус цилиндра равен 2,9 м, длина свода 6 м.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Вопросы для экзамена:

1. Функции. Область определения и множество значений функций. Свойства функции. Способы задания функции.
2. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума функций.
3. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.
4. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями.

Свойства степени с действительным показателем. Показательная функция.
5. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами.
6. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.
7. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям.
8. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы двойного угла. Формулы половинного угла.
9. Тригонометрические функции, их свойства и графики.
10. Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности.
11. Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.
12. Уравнение касательной к графику функции.
13. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.
14. Первообразная и интеграл.
15. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Применения интеграла в физике и геометрии.
16. Основные понятия комбинаторики. Подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.
17. Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.
18. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.
19. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости.
20. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.
21. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.

22. Понятие вектора. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.
23. Прямая и наклонная призма. Правильная призма.
24. Параллелепипед. Куб.
25. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.
26. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и в пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды.
27. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.
28. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.
29. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса.
30. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел..

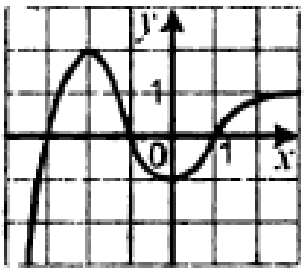
6.2 Примеры заданий для контрольной работы

Вариант 1.

1. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{15}{18}$?

а) (0; 0,25) б) (0,25; 0,5) в) (0,5; 0,75) г) (0,75; 1)

2. Сократите дробь $\frac{12a^{10}b^2}{16a^5b^6}$.
3. Найдите значение выражения $\frac{2}{a-2}+\frac{a+2}{a^2-10a+25}\cdot\frac{6a-30}{a^2-4}$ при $a = 4{,}75$.
4. Какова область определения функции $f(x)=\sqrt{1-x^2}$?
5. Укажите промежуток убывания функции, изображенной на рисунке.



6. Проверить, является ли функция $f(x)=\sqrt{x}-1$ четной или нечетной.
7. Вычислите значение выражения $\sqrt[3]{2-\sqrt{3}}\cdot\sqrt[6]{7+4\sqrt{3}}$
8. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{5}{\sqrt[3]{9}}$.
9. Сократите дробь $\frac{a^{1,5}b+ab^{1,5}}{ab^{0,5}+a^{0,5}b}$
10. Решите уравнение $\sqrt{4x^2-3x-1}=x+1$
11. Решите уравнение $0{,}2^{3x-2}=0{,}0016$
12. Найдите множество решений неравенства $\left(\frac{1}{4}\right)^x\cdot\left(\frac{2}{3}\right)^x\geq 6^4$
13. Найдите значение выражения $0{,}04^2$
14. Чему равно значение выражения $\sqrt{ab}$, если $b = 5$
15. Решите уравнение $(x+4)+(x+6)=35$
16. Дан треугольник АВС. Плоскость, параллельная прямой АВ, пересекает сторону АС в точке М, а сторону ВС — в точке К. Какова длина отрезка МК, если точка М —

середина стороны АС и АВ = 12 см?

17. Отрезок АВ не пересекает плоскость α точки А и В удалены от этой плоскости на 9 см и 13 см. Чему равно расстояние от середины отрезка АВ до плоскости α?

18. Разложите вектор $\underline{m}(5;-17;11)$ по векторам $\underline{a}$(3;-2;0), $\underline{b}$(-2;4;1), $\underline{c}$(-1;-3;4).

19. Даны векторы $\underline{a}$(4;-1;5) и $\underline{b}$(3;y;2). При каком значении y выполняется равенство $\underline{a} \cdot \underline{b} = 14$?

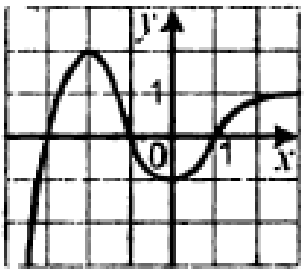
20. При параллельном переносе образом точки А(-3;1;2) является точка A_1(5;-1;4). Найдите образ точки В(-4;5;-7) при этом параллельном переносе.

Вариант 2.

1. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{7}{12}$?

а) (0; 0,25) б) (0,25; 0,5) в) (0,5; 0,75) г) (0,75; 1)

2. Сократите дробь $\frac{15a^{16}b^2}{25a^8b^6}$.
3. Найдите значение выражения $\frac{2}{a-2} + \frac{a+2}{a^2-10a+25} \cdot \frac{6a-30}{a^2-4}$ при $a = 5{,}25$.
4. Какова область определения функции $f(x) = \sqrt{x^2-6}$?
5. Укажите промежутки возрастания функции, изображенной на рисунке.



6. Проверить, является ли функция $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}-1}$ четной или нечетной.
7. Вычислите значение выражения $\sqrt[4]{\sqrt{2}-\sqrt{3}} \cdot \sqrt[8]{5+2\sqrt{6}}$
8. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби $\frac{3}{\sqrt[4]{8}}$.
9. Сократите дробь $\frac{a^{0,5}+(ab)^{0,25}}{(ab)^{0,25}+b^{0,5}}$
10. Решите уравнение $\sqrt[5]{x} + 3\sqrt[10]{x} - 10 = 0$
11. Решите уравнение $2^{x+2} - 2^x = 96$
12. Найдите множество решений неравенства $\left(\frac{1}{12}\right)^x \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^x \geq 9^4$
13. Найдите значение выражения $0{,}09^2$
14. Чему равно значение выражения $\sqrt{ab}$, если $b = 7$
15. Решите уравнение $(x+4) + (x+6) = 35$
16. Дан треугольник АВС. Плоскость, параллельная прямой ВС, пересекает сторону АВ в точке М, а сторону АС — в точке К. Какова длина стороны ВС, если точка М — середина отрезка АВ и DK = 8 см?
17. Через концы отрезка DP и его середину А проведены параллельные прямые, которые пересекают некоторую плоскость α в точках D_1, P_1, A_1 соответственно. Найдите длину отрезка PP_1, если отрезок DP не пересекает плоскость α и DD_1 = 25 см, AA_1 = 13 см.
18. Разложите вектор $\underline{m}(11;-4;11)$ по векторам $\underline{a}$(1;2;3), $\underline{b}$(2;-1;1), $\underline{c}$(3;-5;2).
19. Даны векторы $\underline{a}$(4;-2;y) и $\underline{b}$(5;y;-3). При каком значении y выполняется равенство $\underline{a} \cdot \underline{b} = 8$?
20. При параллельном переносе образом точки А(-8;6;-3) является точка A_1(3;-7;2). Найдите образ

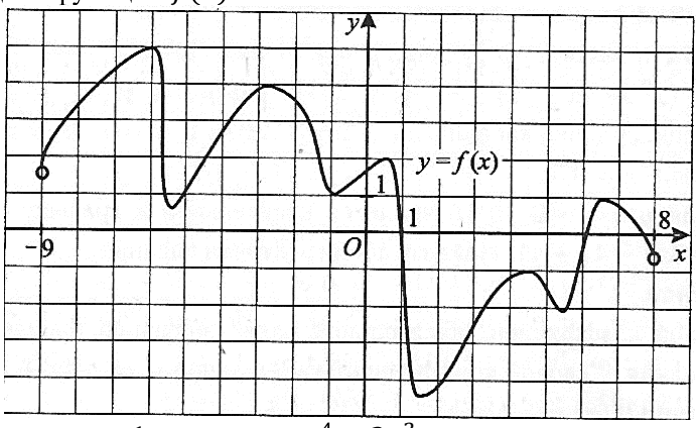
точки B(-1;-9;6) при этом параллельном переносе.

6.3 Примеры разноуровневых задач и заданий

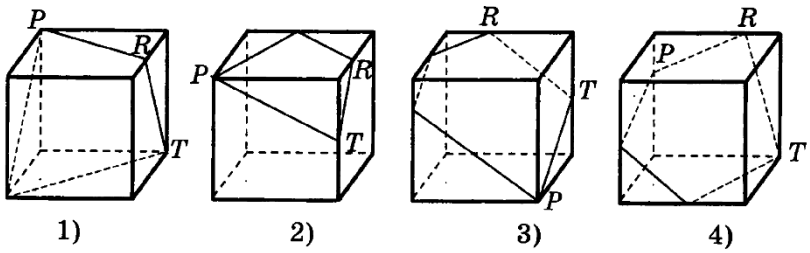
Вариант 1

Часть 1

1. Найдите Δy для функции $y = x^2$, если $x_0 = 2, \Delta x = 0{,}1$.
2. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-9;8). Определите количество точек с целочисленными значениями абсцисс на этом интервале, в которых производная функции $f(x)$ положительна.



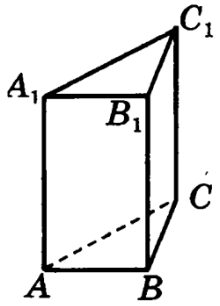
3. Найти интервал возрастания функции $y = x^4 - 2x^2$.
4. Найдите точку максимума функции $y = f(x)$, если известно, что $f'(x) = -x^2 + 6x$.
5. Найдите наименьшее и наибольшее из значений, которое принимает функция $y = 0{,}5x^3 - 9x^2 + 48x$ на отрезке $[0; 9]$.
6. Найдите первообразную функции $f(x) = -\frac{1}{(6x+1)^2}$.
7. Вычислите интеграл $\int_1^5 \frac{dx}{\sqrt{2x-1}}$.
8. На каком рисунке изображено сечение куба плоскостью PRT?



9. Двугранный угол, образованный полуплоскостями α и β, равен 90˚. Точка A удалена от граней двугранного угла на 8 см и 6 см. Найдите расстояние от точки A до ребра двугранного угла.
10. Решите уравнение $2x^4 - 5x^2 + 2 = 0$.
11. Найдите значение выражения $\left(\frac{C_{11}^7}{10} - \frac{C_7^2}{5}\right) \cdot \frac{P_5}{A_6^4}$.

Часть 2

12. Найдите площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y = 2x$, $y = x - 2$, $x = 4$.
13. Найти $f'(1)$, если $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+1}$
14. Найдите площадь полной поверхности правильной треугольной призмы, если известно, что боковое ребро в 8 раз больше стороны основания, а сумма длин всех рёбер равна 30.



15. Найдите площадь ромба, лежащего в основании пирамиды, если высота пирамиды 9 см, один из углов ромба 30˚. Боковые грани образуют с плоскостью основания угол, равный 60˚.
16. Решите неравенство $\sqrt{2x-3} > x+5$.
17. Решите уравнение $3^{x+2} + 3^x = 10$.
18. Упростите выражение $tg^2\alpha - sin^2\alpha - tg^2\alpha\, sin^2\alpha$

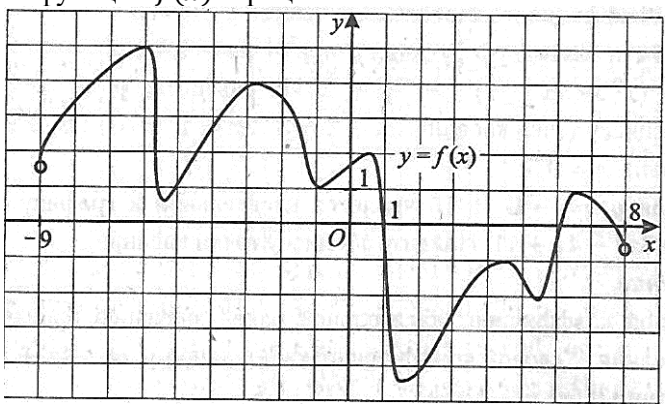
Часть 3.

19. Решите неравенство $|x^2 - 3x - 4| > 6$.
20. Равнобедренный треугольник, боковая сторона которого равна b, а угол при основании равен β, вращается вокруг прямой, содержащей его основание. Найдите площадь поверхности тела вращения.

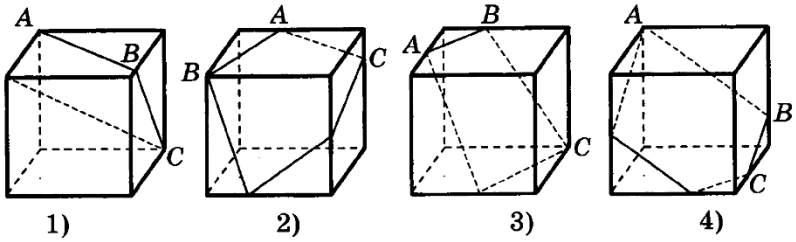
Вариант 2

Часть 1

1. Найдите Δy для функции $y = x^2$, если $x_0 = 3, \Delta x = 0{,}2$.
2. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале (-9;8). Определите количество точек с целочисленными значениями абсцисс на этом интервале, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна.



3. Найти интервал убывания функции $y = x^4 - 2x^2$.
4. Найдите точку минимума функции $y = f(x)$, если известно, что $f'(x) = -x^2 + 6x$.
5. Найдите наименьшее и наибольшее из значений, которое принимает функция $y = 0{,}5x^3 - 9x^2 + 48x$ на отрезке $[-1; 5]$.
6. Найдите первообразную функции $f(x) = -\frac{1}{(6x+1)^2}$.
7. Вычислите интеграл $\int_1^3 \frac{dx}{\sqrt{2x-1}}$.
8. На каком рисунке изображено сечение куба плоскостью ABC?

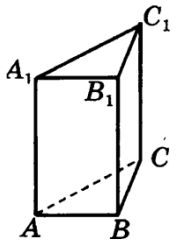


9. Двугранный угол, образованный полуплоскостями α и β, равен 90˚. Точка А удалена от граней двугранного угла на 9 см и 3 см. Найдите расстояние от точки А до ребра двугранного угла.

10. Решите уравнение $3x^4 - 5x^2 + 2 = 0$.
11. Найдите значение выражения $\left(\frac{C_{11}^8}{10} - \frac{C_6^2}{5}\right) \cdot \frac{7P_5}{A_7^4}$.

Часть 2

12. Найдите площадь фигуры, ограниченной графиками функций $y = 4x$, $y = x - 3$, $x = 3$.
13. Найти $f'(2)$, если $f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+1}$
14. Найдите площадь полной поверхности правильной треугольной призмы, если известно, что боковое ребро в 5 раз больше стороны основания, а сумма длин всех рёбер равна 42.



15. Найдите площадь ромба, лежащего в основании пирамиды, если высота пирамиды 12 см, один из углов ромба 30˚. Боковые грани образуют с плоскостью основания угол, равный 60˚.
16. Решите неравенство $\sqrt{12x - 27} > x - 9$.
17. Решите уравнение $4^{x+2} + 4^x = 10$.
18. Упростите выражение $\frac{sinsin\,\alpha}{1+coscos\,\alpha} + \frac{1+coscos\,\alpha}{sinsin\,\alpha}$

Часть 3

19. Решите неравенство $|x^2 - 6x - 1| > 6$.
20. Равнобедренный треугольник с основанием a и углом α при вершине вращается вокруг прямой, содержащей его основание. Найдите площадь поверхности тела вращения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.08 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета *ООП.08 Информатика* разработана в соответствии с требованиями Приказа
МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).*

Разработчик (и):
Страмоусова С.А., преподаватель филиала ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Артеме
Текутова Т.Г., преподаватель академического колледжа ФГБОУ ВО «ВВГУ»
Трубицкая М.Г., преподаватель колледжа индустрии моды и красоты ФГБОУ ВО «ВВГУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от « 15 » мая 2025 г.

Председатель ЦМК *Н.Н.Сергиенко*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 1769
1.1 Область применения программы 1769
1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 1769
1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 1769
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1770
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1775
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1781
4.1. Материально-техническое обеспечение 1781
4.2. Информационное обеспечение реализации программы 1781
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1782

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета *ООП.08 Информатика* является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего звена / квалифицированных рабочих, служащих, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Учебный предмет *ООП.08 Информатика* входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебного предмета	115
в том числе:	
− теоретическое обучение	-
− практические занятия	100
− самостоятельная работа	11
− промежуточная аттестация – Экзамен	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета ООП.08 Информатика, личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л.1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе;

Л.2 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка в информационной сфере;

Л.3 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

Л.4 - сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Л.5 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области информационных технологий;

Л.6 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего в информационном обществе;

Л.7 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

Л.8 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании технических и программных средств;

Л.9 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций;
Л.10 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной информатики;
Л.11 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий;
Л.12 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
Л.13 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
умение управлять своей познавательной деятельностью;
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
проявление позитивного отношения к чувствам других людей и проявление готовности к сотрудничеству;
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
готовность к научно-техническому творчеству;
чувство гордости за достижения отечественной информатики;
положительное отношение к труду, целеустремлённость.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;
поиск, анализ, извлечение необходимой информации;
самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
участие в конкурсах и олимпиадах;
проектная деятельность обучающихся.

Метапредметные результаты
Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:
определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности.

Учитывая специфику предмета ООП.08 Информатика, метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
М.1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М.2 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий;
М.3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М.4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач;
М.5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;
М.7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач;
М.8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
М.9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
М.10 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.
М.11 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
М.12 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.13 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М.14 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
М.15 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные

способность определять и формулировать цели и задачи деятельности (конечный результат), анализировать условия и различные эффективные пути их достижения;
способность контролировать и управлять имеющимися ресурсами (время, силы, средства, возможности и пр.); оценивать правильность выполнения работы, ее соответствие запланированному результату и плану; вносить необходимые коррективы;
способность осознавать и оценивать содержание и результаты выполнения запланированной работы; сравнивать свои результаты и способы их достижения с результатами и способами достижения других; анализировать полученный опыт и планировать перспективы его использования в будущем учебном процессе и внеурочной деятельности.
Познавательные
способность перерабатывать информацию, используя различные методы теоретического исследования (сопоставление, обобщение, сравнение, синтез, классификация, моделирование, прогнозирование и пр.);
способность воспринимать информацию в различных репрезентативных системах, создавать целостный образ (предмета, ситуации, явления, закона и пр.); способность получать необходимую информацию различными способами и из различных источников; владеть приемами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.
Коммуникативные
способность соблюдать культуру взаимоотношений в общении с другими людьми; инициировать коммуникацию; выбирать и использовать различные средства вербальной и невербальной коммуникации для достижения цели;
способность осуществлять исследование (формулировать проблему, выдвигать, обосновывать и проверять гипотезы решения проблемы; проводить наблюдение и эксперимент; интерпретировать и обобщать полученные результаты и пр.)
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
учебно-исследовательская работа обучающихся;
самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета.

Предметные результаты
Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.
По учебному предмету *ООП.08 Информатика* (углубленный уровень) требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:
П.1 - умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;
П.2 - наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
П.3.- умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
П.4 - умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;
П.5 - умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи,

связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;
П.6 - понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;
П.7 - владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;
П.8 - умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;
П.9 - умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды результатов освоения ООП**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Информация и информационные процессы.		**4**	
Тема 1.1. Информация. Измерение информации	**Содержание учебного материала**		**Л.10, М.1, М.9, П.1**
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об информационных процессах, о системах. Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации.		
	1. Практическое занятие № 1 «Методы измерения количества информации»	**2**	
Тема 1.2. Кодирование информации	**Содержание учебного материала**		**Л.5, М.1, П.1, П.4**
	Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Определение объемов различных носителей информации.		
	2. Практическое занятие № 2 «Кодирование информации»	**2**	
Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение		**4**	
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ	**Содержание учебного материала**		**Л.8, М.1, П.4**
	Принципы построения компьютеров. Аппаратные устройства компьютера. Основополагающие принципы построения компьютера.		
	3. Практическое занятие № 3 «Информационная система университета ВВГУ»	**2**	
Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера	**Содержание учебного материала**		**Л.8, М.1, П.4**
	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение. Файловая система компьютера. Архиваторы		
	4. Практическое занятие № 4 «Образовательные ресурсы»	**2**	
Раздел 3. Представление информации в компьютере		**6**	
Тема 3.1. Системы счисления.	**Содержание учебного материала**		**М.1, П.1, П.5**
	Представление о различных системах счисления, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.		
	5. Практическое занятие № 5 «Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую»	**2**	
	6. Практическое занятие № 6 «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	**2**	

Тема 3.2. Представление информации в компьютере.	**Содержание учебного материала**		**Л.8, М.1, П.1, П.6**
	Представление целых чисел. Представление вещественных числе. Представление текстовой информации. Представление графической информации. Представление звуковой информации.		
	7. Практическое занятие № 7 «Представление информации в компьютере»	**2**	
Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики		**8**	
Тема 4.1. Теория множеств	**Содержание учебного материала**		**М.1, П.1, П.5**
	Понятие множества. Операции над множествами. Мощность множества.		
	8. Практическое занятие № 8 «Элементы теории множеств»	**2**	
Тема 4.2. Алгебра логики.	**Содержание учебного материала**		**М.1, П.1, П.5**
	Логические высказывания и переменные. Логические операции. Логические выражения. Предикаты и их множества истинности.		
	9. Практическое занятие № 9 «Алгебра логики»	**2**	
Тема 4.3. Таблицы истинности	**Содержание учебного материала**		**М.15, П.1, П.5**
	Таблицы истинности. Построение таблиц истинности. Анализ таблиц истинности.		
	10. Практическое занятие № 10 «Таблицы истинности»	**2**	
Тема 4.4. Логические задачи	**Содержание учебного материала**		**М.15, П.1, П.5**
	Метод рассуждения. Задачи на сопоставление. Таблицы истинности для решения задач.		
	11. Практическое занятие № 11 «Логические задачи»	**2**	
Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов		**38**	
Тема 5.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.4, П.9**
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере. Операции редактирования и форматирования. Стилевое форматирование документа.		
	12. Практическое занятие № 12 «Редактирование и форматирование документа»	**2**	
	13. Практическое занятие № 13 «Стилевое форматирование документа»	**2**	
Тема 5.2. Технология создания структурных текстовых документов.	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.4, П.9**
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Автоматизация процесса создания документа. Шаблоны.		
	14. Практическое занятие № 14 «Многостраничные документы»	**2**	
	15. Практическое занятие № 15 «Гипертекстовые документы»	**2**	
	16. Практическое занятие № 16 «Шаблоны»	**2**	
	17. Практическое занятие № 17 «Оформление документа по стандартам»	**2**	
Тема 5.3.	**Содержание учебного материала**		**Л.7, М.1,**

Объекты компьютерной графики	Компьютерная графика и её виды. Форматы графических файлов. Графические редакторы. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения).		**П.9**
	18. Практическое занятие № 18 «Компьютерная графика»	**2**	
	Самостоятельная работа № 1. Создание комбинированного изображения – товарный знак, логотип по заданной теме	**2**	
Тема 5.4. Компьютерные презентации	**Содержание учебного материала**		**Л.7, М.1, П.9**
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентаций. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.		
	19. Практическое занятие № 19 «Компьютерная презентация»	**2**	
	Самостоятельная работа № 2. Создание презентации по теме: Моё портфолио	**2**	
Тема 5.5. Табличный процессор.	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.15, П.9**
	Табличный процессор. Объекты табличного процессора и их свойства. Некоторые приемы ввода и редактирования данных. Копирование и перемещение данных.		
	20. Практическое занятие № 20 «Редактирование книги в электронной таблице»	**2**	
	21. Практическое занятие № 21 «Форматирование объектов в электронной таблице»	**2**	
Тема 5.6. Встроенные функции и их использование	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.15, П.9**
	Общие сведения о функциях. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.		
	22. Практическое занятие № 22 «Математические и статистические функции»	**2**	
	23. Практическое занятие № 23 «Логические функции»	**2**	
	24. Практическое занятие № 24 «Финансовые функции»	**2**	
	25. Практическое занятие № 25 «Текстовые функции»	**2**	
Тема 5.7. Инструменты анализа данных	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.13, М.15, П.9**
	Диаграммы. Визуализация данных в электронных таблицах. Сортировка. Фильтрация. Подбор параметра.		
	26. Практическое занятие № 26 «Диаграммы»	**2**	
	27. Практическое занятие № 27 «Сортировка и фильтрация»	**2**	
	28. Практическое занятие № 28 «Подбор параметра»	**2**	
Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования		**18**	
Тема 6.1. Основные сведения об алгоритмах	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.3, П.6, П.7, П.8**
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Понятие сложности алгоритма		
	29. Практическое занятие № 29 «Построение алгоритма»	**2**	
Тема 6.2.	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.3,**

Алгоритмические структуры	Основные алгоритмические структуры: «ветвление». Анализ типовых алгоритмов. Циклическая алгоритмическая конструкция. Анализ типовых алгоритмов.		**П.6, П.7, П.8**
	30. Практическое занятие № 30 «Разветвляющиеся структуры»	**2**	
	31. Практическое занятие № 31 «Циклические структуры»	**2**	
	Самостоятельная работа № 3. Выполнение дифференцированных заданий по теме «Алгоритмические структуры»	**2**	
Тема 6.3. Запись алгоритмов на языке программирования	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.5, П.6, П.7, П.8**
	Структурная организация данных. Сведения о языке программирования. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.		
	32. Практическое занятие № 32 «Анализ программ с помощью трассировочных таблиц»	**2**	
	33. Практическое занятие № 33 «Приемы анализа программ»	**2**	
Тема 6.4. Структурное программирование	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.5, П.6, П.7, П.8**
	Структурированные типы данных. Массивы. Сортировка массива. Анализ типовых алгоритмов обработки массивов. Общие сведения о структурном программировании. Вспомогательный алгоритм. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.		
	34. Практическое занятие № 34 «Массивы»	**2**	
	35. Практическое занятие № 35 «Вспомогательный алгоритм»	**2**	
	36. Практическое занятие № 36 «Рекурсивные алгоритмы»	**2**	
Раздел 7. Информационное моделирование.		**16**	
Тема 7.1. Модели и моделирование	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.2, П.1**
	Общие сведения о моделировании. Представление о компьютерных моделях. Компьютерное моделирование.		
	37. Практическое занятие № 37 «Информационное моделирование»	**2**	
	Самостоятельная работа № 4. Создать информационную модель одной из комнат вашей квартиры с целью оклейки её обоями. Представить информационную модель в знаковой и графической формах.	**2**	
Тема 7.2. Моделирование в графах	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.2, М.7, П.1**
	Алгоритмическое моделирование кротчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	38. Практическое занятие № 38 «Алгоритм нахождения кратчайшего путей между вершинами графа»	**2**	
	39. Практическое занятие № 39 «Теория игр»	**2**	
Тема 7.3.	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.6,**

Базы данных как модель предметной области	Общие сведения об информационных системах. Предметная область и ее моделирование. Представление о моделях данных. Реляционные базы данных.		**П.1**
	40. Практическое занятие № 40 «Предметная область баз данных»	**2**	
Тема 7.4. Система управления базами данных	**Содержание учебного материала**		**М.1, М.6, М.15, П.9**
	Этапы разработки базы данных. СУБД и их классификация. Таблицы. Форма. Манипулирование данными в базе данных. Сортировка и фильтрация. Запросы. Отчеты.		
	41. Практическое занятие № 41 «Разработка базы данных»	**2**	
	42. Практическое занятие № 42 «Инструменты анализа данных»	**2**	
	43. Практическое занятие № 43 «Запросы. Отчеты»	**2**	
Раздел 8. Сетевые информационные технологии.		**8**	
Тема 8.1. Основы построения компьютерных сетей.	**Содержание учебного материала**		**Л.4, М.1, М.8, М.10, М.12, П.2, П.3**
	Компьютерные сети и их классификация. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. Работа в локальной сети.		
	44. Практическое занятие № 44 «Компьютерные сети»	**2**	
Тема 8.2. Службы Интернета	**Содержание учебного материала**		**Л.5, Л.13, М.1, М.8, М.10, М.12, М.14, П.2, П.3**
	Службы и сервиса Интернета (электронная почта, видеоконференция, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг.		
	45. Практическое занятие № 45 «Службы Интернет»	**2**	
Тема 8.3. Интернет как глобальная информационная система	**Содержание учебного материала**		**Л.12, М.1, М.8, М.10, М.12, М.14, П.2, П.3**
	Всемирная паутина. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Достоверная информация в Интернете		
	46. Практическое занятие № 46 «Поиск информации в сети Интернет»	**2**	
	47. Практическое занятие № 47 «Создание веб-страницы»	**2**	
Раздел 9. Основы социальной информатики.		**9**	
Тема 9.1. Информационное общество	**Содержание учебного материала**		**Л.1, Л.6, Л.9, Л.11, М.1, П.2**
	Понятие информационного общества. Информационные ресурсы, продукты, услуги. Информатизация образования.		
	48. Практическое занятие № 48 «Рынок информационных продуктов и услуг»	**2**	
	Самостоятельная работа № 5. Подготовка мультимедийного материала по темам: «Мир ИТ-профессий», «Поход» за покупками в онлайн-магазин, «Умный дом» - будущее или реальность?	**3**	

Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность	**Содержание учебного материала**		**Л.2, Л.3, М.1, М.11, П.2**
	Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Правовые нормы использования программного обеспечения. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)		
	49. Практическое занятие № 49 «Правовое регулирование в информационной сфере»	**2**	
	50. Практическое занятие № 50 «Информационная безопасность»	**2**	
Промежуточная аттестация - экзамен		**4**	
Всего		**115**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Информатика» предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащённая оборудованием:
посадочные места по количеству, рабочее место преподавателя;
учебно-методический комплекс по дисциплине (рабочие программы, календарно-тематические планы, разработки занятий по дисциплине, учебно-методическое обеспечение к каждому занятию, в т.ч. презентации, комплект видеоуроков, комплект контрольно-оценочных средств и др.);
с техническими средствами обучения:
компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
системное и прикладное программное обеспечение;
мультимедиапроектор; интерактивная доска/панель/экран.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

Босова, Л.Л. Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый уровень /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бином, 2020.- 288с.
Босова, Л.Л. Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый уровень /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бином, 2020.- 256с.
Цветкова, М.С. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М.С. Цветкова, И.Ю.Хлобыстрова.- 7-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2021.- 352 с.

Дополнительная литература

Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. - Москва: КноРус, 2020. - 377 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-07314-8. - URL: https://book.ru/book/932057
Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. - Москва: КноРус, 2020. - 264 с. - (СПО). - ISBN 978-5-406-07320-9. - URL: https://book.ru/book/932058

Электронные ресурсы

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php
Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php
Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php
Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php
ИЗДАТЕЛЬСТВА "BOOK.RU". КОЛЛЕКЦИЯ СПО https://www.book.ru
ЭБС ИЗДАТЕЛЬСТВА "ЮРАЙТ" https://urait.ru

Нормативные документы

СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88)
Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л.1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе;	Тема 9.1. Информационное общество	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.2 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка в информационной сфере;	Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность	Контрольные вопросы Практические задания Тест
Л.3 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	Тема 9.1. Информационное общество	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.4 - сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием информационно-коммуникационных технологий	Тема 8.1. Основы построения компьютерных сетей	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.5 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области информационных технологий;	Тема 1.2. Кодирование информации Тема 8.2. Службы Интернет	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.6 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего в информационном обществе;	Тема 9.1. Информационное общество	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа, Тест
Л.7 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 5.3. Объекты компьютерной графики Тема 5.4. Компьютерные презентации	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.8 - сформированность здорового и безопасного	Тема 2.1.	Контрольные

образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании технических и программных средств;	Архитектура ЭВМ Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера Тема 3.2. Представление информации в компьютере	вопросы Практические задания Тест
Л.9 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций;	Тема 9.1. Информационное общество	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.10 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной информатики;	Тема 1.1. Информация. Измерение информации.	Контрольные вопросы Практические задания Тест
Л.11 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий;	Тема 9.1. Информационное общество	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.12 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	Тема 8.3. Интернет как глобальная информационная система	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Л.13 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.	Тема 8.2. Службы Интернет	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Метапредметные		
М.1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	Тема 1.1. – Тема 9.2.	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа, Тест
М.2 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий;	Тема 7.1. Модели и моделирование Тема 7.2. Моделирование в графах	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа, Тест
М.3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,	Тема 6.1. Основные сведения об	Контрольные вопросы

применению различных методов познания;	алгоритмах Тема 6.2. Алгоритмические структуры	Практические задания Самостоятельная работа, Тест
М.4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач;	Тема 5.1. Обработка информации в текстовых процессорах Тема 5.2. Технология создания структурных текстовых документов	Контрольные вопросы Практические задания Тест
М.5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 6.3. Запись алгоритмов на языке программирования Тема 6.4.Стуктурное программирование	Контрольные вопросы Практические задания Тест
М.6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;	Тема 7.2. База данных как модель предметной области Тема 7.3. система управления базами данных	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
М.7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач;	Тема 7.2. Моделирование в графах	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа, Тест
М.8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Раздел 8. Сетевые информационные технологии (Тема 8.1 – Тема 8.3.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
М.9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Тема 1.1. Информация. Измерение информации.	Контрольные вопросы Практические задания, Тест
М.10 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Раздел 8. Сетевые информационные технологии (Тема 8.1 – Тема 8.3.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
М.11 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность	Контрольные вопросы Практические задания, Тест
М.12 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием	Раздел 8. Сетевые информационные технологии (Тема 8.1	Контрольные вопросы Практические

информационно-коммуникационных технологий;	– Тема 8.3.)	задания Самостоятельная работа, Тест
М.13 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 5.5. Табличный процессор Тема 5.6. Встроенные функции и их использование Тема 5.7. Инструменты анализа данных	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
М.14 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	Тема 8.2. Службы Интернет Тема 8.3. Интернет как глобальная информационная система	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа, Тест
М.15 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;	Тема 4.3. Таблицы истинности Тема 4.4. Логические задачи Тема 5.7. Инструменты анализа данных Тема 7.4. Система управления базами данных	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
Предметные		
П.1 - умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;	Раздел 1. Информация и информационные процессы (Тема 1.1. – Тема 1.2.) Раздел 3. Представление информации в компьютере (Тема 3.1. – Тема 3.2.) Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебра логики (Тема 4.1. – Тема 4.4.) Раздел 7. Информационное моделирование (Тема 7.1. – Тема 7.3.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
П.2 - наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;	Раздел 8. Сетевые информационные технологии (Тема 8.1 – Тема 8.3.) Раздел 9. Основы социальной информатики (Тема 9.1. – Тема 9.2.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
П.3 - умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и	Раздел 8. Сетевые информационные технологии (Тема 8.1	Контрольные вопросы Практические

характеристик канала связи;	– Тема 8.3.)	задания Самостоятельная работа Тест
П.4 - умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;	Тема 1.2. Кодирование информации Тема 2.1. Архитектура ЭВМ Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера	Контрольные вопросы Практические задания Тест
П.5 - умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;	Тема 3.1. Системы счисления Тема 4.1. Теория множеств Тема 4.2. Алгебра логики Тема 4.3. Таблицы истинности Тема 4.4. Логические задачи	Контрольные вопросы Практические задания Тест
П.6 - понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;	Тема 3.2. Представление информации в компьютере Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования (Тема 6.1. – Тема 6.4.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
П.7 - владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных	Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования (Тема 6.1. – Тема 6.4.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест

результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;		
П.8 - умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;	Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования (Тема 6.1. – Тема 6.4.)	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест
П.9 - умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы	Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (Тема 5.1. – Тема 5.7.) Тема 7.4. Система управления базами данных	Контрольные вопросы Практические задания Самостоятельная работа Тест

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.08 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

ВЛАДИВОСТОК 2025

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся по программе учебного предмета *ООП.08 Информатика*.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме другие формы контроля/дифференцированного зачета (с использованием оценочного средства выполнение письменных заданий, тестирование).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код результата обучения	Наименование результата обучения
личностные	
Л.1	сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе
Л.2	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка в информационной сфере
Л.3	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
Л.4	сформированность нравственного сознания, этического поведения с использованием информационно-коммуникационных технологий
Л.5	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области информационных технологий
Л.6	осознание личного вклада в построение устойчивого будущего в информационном обществе
Л.7	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий
Л.8	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при использовании технических и программных средств
Л.9	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций
Л.10	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной информатики
Л.11	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий
Л.12	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
Л.13	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
метапредметные	
М.1	умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
М.2	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками

	разрешения проблем в области информационных технологий
М.3	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
М.4	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач
М.5	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий
М.6	уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий
М.7	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач
М.8	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
М.9	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам
М.10	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
М.11	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
М.12	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
М.13	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий
М.14	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет
М.15	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
предметные	
П.1	владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования
П.2	понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации
П.3	наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
П.4	понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

	соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет
П.5	понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации
П.6	умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных
П.7	владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа
П.8	умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)
П.9	умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива
П.10	умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)
П.11	умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
П.12	умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

3. СООТВЕТСТВИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ КОНТРОЛИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела/темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Информация и информационные процессы				
Тема 1.1. Информация. Измерение информации	**Л.10**	Способность понимать свою гражданскую позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 1. Информация (Контрольные вопросы и практические задания 1-5, стр. 15) Глава 1. Информация и информационные процессы -Урок 2. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 1-5 Тест № 1 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М.9	Способность оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.5	Способность понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; способность определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации		
Тема 1.2. Кодирование информации	**Л.5**	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 2. Подходы к измерению информации	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 6-11

		информационных технологий	(Контрольные вопросы и практические задания 1-13, стр. 28) Глава 1. Информация и информационные процессы – Урок 3,4. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Тест № 1 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.5	Способность понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; способность определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации		
	П.6	Способность строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных		
Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение				
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ	**Л.8**	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью при использовании технических и программных средств	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 7. Основополагающие принципы устройства ЭВМ (Контрольные вопросы и практические задания 1-11, стр. 81) Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение - Урок 6. (Электронное приложение к	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 12-16 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект",		

		"информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	
	П.2	Способность понимать основные принципы устройств и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; способность владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера	**Л.8**	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью при использовании технических и программных средств	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 8. Программное обеспечение компьютера (Контрольные вопросы и практические задания 1-11, стр. 81) Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение - Урок 7. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 17-21 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети		

		Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	
	П.2	Способность понимать основные принципы устройств и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденции развития компьютерных технологий; способность владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.6	Способность строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных		
Раздел 3. Представление информации в компьютере				
Тема 3.1. Системы счисления.	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 10 -12 (Контрольные вопросы и практические задания 1-3, стр. 108, 1-7, стр.119, 1, стр.128) Глава 3. Представление информации в компьютере - Урок 8. Урок 9. (Электронное	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 22-27 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/i
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети		

		Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	nformatika/3/eor10.php)
	П.7	Способность владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; способность выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; способность определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа		
Тема 3.2. Представление информации в компьютере.	**Л.8**	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственное отношение к своему здоровью при использовании технических и программных средств	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 13-16. (Контрольные вопросы и практические задания 1-6, стр. 137, 1-13, стр.143,1-5, стр.157, 1-7, стр.164) Глава 3. Представление информации в компьютере - Урок 14. Урок 17. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 28-33 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.5	Способность понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; способность определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации		

	П.6	Способность строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных		
Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики				
Тема 4.1. Алгебра логики.	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 18 (Контрольные вопросы и практические задания 1-16, стр. 187) Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики - Урок 11. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 34-37 Тест № 4 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.7	Способность владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; способность выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; способность определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа		
Тема 4.2. Таблицы истинности	**М.15**	Способность принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 19 (Контрольные вопросы и практические задания 1-8, стр. 195) Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики - Урок 11.	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 38-39 Тест № 4 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями		

		"информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	(Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	П.7	Способность владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; способность выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; способность определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа		
Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов				
Тема 5.1. Обработка информации в текстовых процессорах	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 23 (Контрольные вопросы и практические задания 1-20, стр. 251) Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 15. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 40-48 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.4	Способность ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		

	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
Тема 5.2. Технология создания структурных текстовых документов.	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 23 Контрольные вопросы и практические задания 21-30, стр. 252) Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 15. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 49-51 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.4	Способность ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том		

		числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
Тема 5.3. Объекты компьютерной графики	**П.1**	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 24 Контрольные вопросы и практические задания 1-19, стр. 274) СР № 1 Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационны х объектов -Урок 16. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 52-56 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели		

		моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде		
Тема 5.4. Компьютерные презентации	**Л.7**	Способность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности с использованием информационно-коммуникационных технологий	Босова, Л.Л. Информатика, 10 кл, § 25 (Контрольные вопросы и практические задания 1-9, стр. 284) СР № 2 Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 18. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 57-60 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять		

		анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде		
Тема 5.5. Табличный процессор. Основные сведения.	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 1-2 (Контрольные вопросы и практические задания 1-22, стр. 19, 1-16, стр.27) СР № 3 Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 14. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 61-65 Тест № 1 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.15	Способность принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		

Тема 5.6. Встроенные функции и их использование	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 3 (Контрольные вопросы и практические задания 1-13, стр. 44) Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 14. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 66-72 Тест № 1 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.15	Способность принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
Тема 5.7. Инструменты анализа данных	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 4 (Контрольные	Контрольные вопросы для проведения промежуточной

	М.13	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий	вопросы и практические задания 1-20, стр. 60) Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов -Урок 14. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	аттестации 73-78 Тест № 1 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.15	Способность принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования				

Тема 6.1. Основные сведения об алгоритмах	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 5 (Контрольные вопросы и практические задания 1-15, стр. 75) СР № 4 Глава 6. Алгоритмы и элементы программирования -Урок 1. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 79-80 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.3	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.8	Способность читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)		
	П.9	Способность реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых		

		последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		
Тема 6.2. Алгоритмические структуры	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 6 (Контрольные вопросы и практические задания 1-9, стр. 84) СР № 5 Глава 6. Алгоритмы и элементы программирования -Урок 2. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 81-83 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.3	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.8	Способность читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера		

		результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)		
	П.9	Способность реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		
Тема 6.3. Запись алгоритмов на языке программиро-вания	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 7 (Контрольные вопросы и практические задания 1-16, стр. 99) Глава 6. Алгоритмы и элементы программирования -Урок 3. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/i	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 84-88 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.5	Способность анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами		

		поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	nformatika/3/eor11.php)	
	П.8	Способность читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)		
	П.9	Способность реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		
Тема 6.4. Структурное	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать	Босова, Л.Л. Информатика, 11	Контрольные вопросы для

программирование		параметры и критерии их достижения	кл, § 8-9 (Контрольные вопросы и практические задания 1-11, стр. 116, 1-13, стр.129) Глава 6. Алгоритмы и элементы программирования -Урок 4, Урок 5. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	проведения промежуточной аттестации 89-92 Тест № 2 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.5	Способность анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.8	Способность читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)		
	П.9	Способность реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы		

		обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива		
Раздел 7. Информационное моделирование.				
Тема 7.1. Модели и моделирование.	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 10 (Контрольные вопросы и практические задания 1-20, стр. 145) СР № 6 Глава 7. Информационное моделирование -Урок 6, Урок 9. Урок 10. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 93-95 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.2	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в		

		наглядном виде		
Тема 7.2. Моделирование в графах	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 11 (Контрольные вопросы и практические задания 1-7, стр. 159) СР № 7 Глава 7. Информационное моделирование -Урок 7, Урок 8. (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 96-98 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.2	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий		
	М.7	Способность ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде		
Тема 7.3. Базы данных как модель предметной области	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 12 (Контрольные вопросы и практические задания 1-19, стр. 175) Глава 7. Информационное моделирование -Урок 15 (Электронное	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 99-104 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный
	М.6	Способность интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями		

		"информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования	приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять		

		результаты моделирования в наглядном виде		
Тема 7.4. Система управления базами данных	**М.1**	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 13 (Контрольные вопросы и практические задания 1-23, стр. 189) СР № 8 Глава 7. Информационное моделирование -Урок 15 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 105-110 Тест № 3 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.6	Способность интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий		
	М.15	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.10	Способность создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы		

		данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего		
	П.11	Способность использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде		
Раздел 8. Сетевые информационные технологии.				
Тема 8.1. Основы построения компьютерных сетей.	**Л.4**	Способность формировать нравственное сознание, этическое поведение с использованием информационно-коммуникационных технологий	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 14 (Контрольные вопросы и практические задания 1-29, стр. 208) СР № 9 Глава 8. Сетевые информационные технологии - Урок 11 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 111-120 Тест № 4 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М.8	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	М.10	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		
	М.12	Способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий		

	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.3	Способность иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.12	Способность организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		
Тема 8.2. Службы Интернета	**Л.5**	Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 15 (Контрольные вопросы и	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 121-

		информационных технологий	практические задания 1-13, стр. 215) СР № 10 Глава 8. Сетевые информационные технологии - Урок 13 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	126 Тест № 4 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	Л.13	Способность осознавать ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций		
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М.8	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	М.10	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		
	М.12	Способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	М.14	Способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети		

		Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.3	Способность иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.12	Способность организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		
Тема 8.3. Интернет как глобальная информацион-ная система	**Л.12**	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 16 Контрольные вопросы и практические задания 1-18, стр. 225) СР № 11 Глава 8. Сетевые информационные технологии - Урок 12 (Электронное приложение к учебнику	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 127-130 Тест № 4 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/i
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М.8	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять		

		поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	«Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	nformatika/3/eor11.php)
	М.10	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности		
	М.12	Способность осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	М.14	Способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.3	Способность иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности,		

		предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.12	Способность организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		
Раздел 9. Основы социальной информатики.				
Тема 9.1. Информацион-ное общество	**Л.1**	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 17 (Контрольные вопросы и практические задания 1-20, стр. 240) СР № 12 Глава 9. Основы социальной информатики - Урок 16, 17 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 131-135 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	Л.6	Способность личного вклада в построение устойчивого будущего в информационном обществе		
	Л.9	Способность проявлять интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций		
	Л.11	Способность формировать экологическою культуру, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий		
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		

	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет		
	П.12	Способность организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		
Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность	**Л.2**	Способность осознавать свои конституционные права и обязанности, уважать закон и правопорядок в информационной сфере	Босова, Л.Л. Информатика, 11 кл, § 18 (Контрольные вопросы и практические задания 1-21, стр. 252) Глава 9. Основы социальной	Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации 136-145 Тест № 5 (Электронное приложение к учебнику
	Л.3	Способность формировать российскою гражданскою идентичность, патриотизм, чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в		

		мировой индустрии информационных технологий	информатики - Урок 18 (Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)	«Информатика» для 11 класса [Электронный ресурс]//Режим доступа: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php)
	М.1	Способность определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения		
	М.11	Способность владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности		
	П.1	Способность владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; способность владеть методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования		
	П.4	Способность понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных		
	П.12	Способность организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах		

4. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты обучения по предмету *ООП.08 Информатика*, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия)*

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания практической работы

5 баллов - Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; практическая работа выполнена и оформлена правильно.

4 балла - Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в выполнении и оформлении работы.

3 балла – Работа выполнена не полностью. Допущено не более 2 ошибок в выполнении и оформлении работы.
2 балла - работа не выполнена. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании и в оформлении работы.

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: *выполнение письменных разноуровневых задач и заданий)*

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Контрольные вопросы

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Тема 1.1. Информация. Измерение информации

1) Почему нельзя дать строгое и однозначное определение термину «информация»? В чём состоит принципиальное отличие информации от вещества и энергии?
2) Какие существуют основные философские концепции, связанные с понятием информации?
3) Что такое информационная культура человека? Каковы её основные составляющие?
4) Перечислите и охарактеризуйте основные этапы работы человека с информацией.

Тема 1.2. Кодирование информации

1) Что такое неопределённость знания о результате какого-либо события? Приведите пример.
2) В чём состоит суть содержательного подхода к определению количества информации?
3) Что такое бит с точки зрения содержательного подхода?
4) В чём состоит суть алфавитного подхода к измерению информации?
5) Что такое бит с точки зрения алфавитного подхода?
6) Какие единицы используются для измерения объёма информации, хранящейся на компьютере?

Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение

Тема 2.1. Архитектура ЭВМ

1) Перечислите основные фундаментальные идеи, лежащие в основе построения компьютеров.
2) Какие устройства принято выделять в компьютерах классической архитектуры? Сравните их с устройством машины Беббиджа.
3) Чем обусловлен выбор двоичного кодирования для представления информации в компьютере?
4) Как вы понимаете утверждение «Одно и то же значение ячейки памяти в зависимости от способа обращения к нему может использоваться и как данные, и как команда»?
5) В чём состоит суть принципа адресности памяти?
6) Почему в современных компьютерах используются устройства памяти нескольких уровней, различающиеся по времени доступа, сложности, объёму и стоимости?

Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера

1) В чём состоит суть принципа программного управления?
2) Для чего предназначена магистраль (шина)? Из каких частей она состоит?
3) Что такое магистрально-модульная архитектура? В чём её главное достоинство?
4) В чём заключается принцип открытой архитектуры?

Раздел 3. Представление информации в компьютере

Тема 3.1. Системы счисления

1) Что такое система счисления? Какие классы систем счисления принято выделять?
2) Дайте определение позиционной системы счисления. Что называется, алфавитом системы счисления? Что называется, базисом позиционной системы счисления? Что называется, основанием позиционной системы счисления?
3) Сколько цифр используется в системе счисления с основанием 2, 3, 5, 8, 16, 100, q?

Тема 3.2. Представление информации в компьютере

1) Почему множество целых чисел, представимых в памяти компьютера, дискретно, конечно и ограничено?
2) Какова основная идея представления текстовой информации в компьютере?
3) Что представляет собой кодировка ASCII? Сколько символов она включает? Какие это символы?
4) Что представляют собой расширения ASCII-кодировки? Назовите основные расширения ASCII-кодировки, содержащие русские буквы.
5) Почему при кодировании графических изображений всегда происходит потеря некоторого количества информации?
6) В чём суть векторного кодирования информации?

7) В чём суть растрового кодирования информации?
8) Какова физическая природа света?
9) Сформулируйте законы, наиболее важные для понимания сути цветовоспроизведения и цветового кодирования.
10) Каким образом происходит преобразование непрерывного звукового сигнала в дискретный цифровой код?
11) Как частота дискретизации и глубина кодирования влияют на качество цифрового звука?

Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

Тема 4.1. Алгебра логики

1) Из данных предложений выберите те, которые являются высказываниями. Обоснуйте свой выбор.
   1) Как пройти в библиотеку?
   2) Коля спросил: «Который час?»
   3) Картины Пикассо слишком абстрактны.
   4) Компьютеры могут быть построены только на основе двоичной системы счисления.
2) Из каждых трёх выберите два высказывания, являющихся отрицаниями друг друга:

   1) «1999 < 2000», «1999 > 2000», «1999 ≤2000»;

   2) «Петя решил все задания контрольной работы», «Петя не решил все задания контрольной работы», «Петя решил не все задания контрольной работы»;
   3) «Луна - спутник Земли», «Неверно, что Луна - спутник Земли», «Неверно, что Луна не является спутником Земли»;

Тема 4.2. Таблицы истинности

1) Что представляет собой таблица истинности?
2) Правила составления таблиц истинности

Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Тема 5.1. Обработка информации в текстовых процессорах

1) Что, по вашему мнению, стимулировало развитие технологий обработки текстовой информации? Как это связано с понятием «безбумажные технологии»? Наступит ли такое время, когда все технологии обработки текста будут безбумажными?
2) Каковы основные правила ввода текста с клавиатуры?
3) В чём отличие использования в тексте символа «тире» от символа «дефис», «пробела» от «неразрывного пробела»?
4) Ваш одноклассник жалуется на то, что при вводе нового текста старый текст частично исчезает. Что вы ему посоветуете?
5) Почему правильно написанные слова оказались подчёркнуты так, как если бы в них были ошибки?
6) Почему иногда в тексте, написанном на одном языке, некоторые слова подчёркиваются волнистыми линиями, даже если в них нет ошибок? Как исправить эту ситуацию?
7) Как в документе осуществить автоматическую замену одного фрагмента текста на другой? Как, используя операцию автоматической замены, быстро объединить все абзацы текста?
8) Один ученик хотел заменить в тексте слово «мы» на слово «я», но получил текст, в котором появилось много ошибок. Объясните эту ситуацию. Как можно её исправить?
9) Списки каких типов вам известны? В каких ситуациях следует применять каждый из них?
10) В списке учеников вашего класса было пропущено несколько фамилий. Каким образом их можно вставить в текст?
11) Фамилии учеников вашего класса были введены в произвольном порядке. Каким образом можно расположить фамилии в алфавитном порядке?
12) В таблице выделено несколько строк. Выясните, что произойдёт при нажатии клавиши Delete; клавиши BackSpace.
13) Графические документы каких видов можно вставлять в текстовый документ?
14) В чём заключается процесс форматирования текста?
15) Автор некоторого документа ввёл заголовок текста, в котором символы отделил пробелами для увеличения расстояния между ними. Правильно ли он сделал? Что вы ему посоветуете?

16) Некоторое слово нужно обязательно разместить в данной строке текста, а оно там не умещается. Что вы предпримете в данной ситуации?
17) Как можно ввести в текст математические выражения, которые содержат верхний и нижний индексы, обычные дроби, буквы греческого алфавита?
18) Подумайте, какие преимущества обеспечивает стилевое форматирование по сравнению с прямым форматированием.

Тема 5.2. Технология создания структурных текстовых документов

1) Подумайте, какие преимущества обеспечивает стилевое форматирование по сравнению с прямым форматированием.
2) Как можно ускорить процесс форматирования текста, в котором часто встречаются фрагменты с одинаковым форматом?
3) Каковы общие правила стилевого оформления документов?
4) Выясните, что понимается под корпоративным (фирменным) стилем оформления документов. Кто и для чего его разрабатывает? Каковы его основные черты? Приведите примеры документов, оформленных в корпоративном стиле.
5) Что такое макрос? Для чего он используется?
6) Что такое структура документа? Приведите примеры структурированных документов.
7) Перечислите основные классы задач, связанных с автоматизацией обработки текстовой информации.
8) Охарактеризуйте наиболее распространённые форматы текстовых документов - TXT, RTF, PDF, DOC, DOCX, ODT.

Тема 5.3. Объекты компьютерной графики

1) Назовите основные виды графических изображений, выделяемые по способу их создания.
2) Назовите основные параметры, определяющие качество растровых изображений.
3) Какие преимущества при формировании изображения обеспечивает механизм слоёв?
4) Подготовьте небольшое сообщение об истории разработки кривых Безье.

Тема 5.4. Компьютерные презентации

1) Для каких целей создаются презентации?
2) Назовите виды компьютерных презентаций и инструменты для их создания.
3) Каковы основные этапы разработки компьютерной презентации? Вспомните основные этапы разработки программного обеспечения. Соотнесите их с разработкой компьютерной презентации.

Тема 5.5. Табличный процессор. Основные сведения

1) Что понимают под табличным процессором и электронными таблицами?
2) Сравните интерфейс известных вам текстового и табличного процессоров. Что у них общего? Чем они различаются?
3) Что такое адрес (имя) ячейки ЭТ? Как задаётся адрес ячейки, адрес диапазона ячеек?
4) Выясните, куда в табличном процессоре перемещается табличный курсор при нажатии клавиш Home, End, PageUp, PageDown. Куда перемещается табличный курсор при нажатии комбинации клавиш: Ctrl + →→, Ctrl + →↓, Ctrl + ←, Ctrl + →↑, Ctrl+ Home, Ctrl + End? Проведите аналогию с перемещениями текстового курсора в текстовом процессоре.
5) Какие типы данных могут быть занесены в ячейку ЭТ?
6) Какие существуют особенности ввода числовых значений в ЭТ?
7) Вспомните основные правила ввода формул в ЭТ. Где вы уже встречались с аналогичными правилами ввода арифметических выражений?
8) В чём суть принципа относительной адресации в ЭТ? Что происходит при копировании формул, содержащих относительные ссылки?
9) В каких случаях в формулах используются абсолютные ссылки?
10) В чём заключается преимущество использования ссылок в формулах?
11) На основании чего можно судить о том, что табличный процессор интерпретировал введённые в ячейку данные как текст? Как число?
12) Сравните приёмы копирования и вставки данных в текстовом и табличном процессорах. Что у них общего? Чем они различаются?

Тема 5.6. Встроенные функции и их использование

1) Раскройте суть математического понятия «функция». Что такое аргумент функции? Какие функции вы знаете из курса алгебры?
2) Что представляют собой функции в электронных таблицах? На какие категории они подразделяются?
3) Сколько аргументов могут иметь функции в электронных таблицах? Приведите примеры.
4) Данные каких типов могут быть аргументами функций? Приведите примеры.
5) Какие функции относятся к категории логических?
6) Какие значения будут в ячейках диапазона A2:B5 в результате вычисления по соответствующим формулам?

	A	B
1	-10	10
2	=И(A1>5;A1<0)	=НЕ(B1<20)
3	=ИЛИ(B1<10;B1>=20)	=И(ИЛИ(B1>5;B1<-5);НЕ(B1>10))
4	=НЕ(И(A1>-2;B1>0))	=ИЛИ(И(A1>2;A1<=10);B1<>0)
5	=НЕ(И(A2>-2;B2>0))	=НЕ(И(A1<100;B1=0))

7) Для чего в табличный процессор включены текстовые функции?

Тема 5.7. Инструменты анализа данных

1) Для чего предназначены диаграммы? Какой анализ числовых данных можно выполнить с их помощью?
2) Назовите основные типы диаграмм, которые могут быть построены в электронных таблицах.
3) Назовите основные объекты диаграмм и их свойства.
4) Опишите виды гистограмм. Для чего предназначен каждый из этих видов?
5) Для чего предназначены круговые диаграммы?
6) Для чего предназначены графики?
7) Перечислите основные операции редактирования диаграмм
8) Что называют сортировкой? Для чего она используется?
9) Сформулируйте правила, определяющие порядок сортировки данных разных типов по убыванию.
10) Какой порядок сортировки можно задать для числовых данных? Для текстовых данных?
11) Что называют фильтрацией? Для чего она используется?
12) Сравните операции сортировки и фильтрации. Что у них общего? Чем они различаются?

Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования

Тема 6.1. Основные сведения об алгоритмах

1) Перечислите основные свойства алгоритмов и проиллюстрируйте их примерами.
2) Почему кулинарный рецепт приготовления торта нельзя считать алгоритмом? Какими свойствами алгоритма он не обладает?
3) Перечислите известные вам способы записи алгоритмов.
4) Приведите примеры задач и оптимальных способов записи алгоритмов их решения.
5) В чём отличие шага алгоритма от команды алгоритма? Приведите пример.
6) Что такое сложность алгоритма? От чего она зависит в наибольшей степени?
7) Подсчитайте сложность алгоритма перемножения двух натуральных чисел «столбиком» при условии, что одно из них состоит из n, а второе- из m десятичных цифр.
8) Какой алгоритм считается эффективным?

Тема 6.2. Алгоритмические структуры

1) Какая алгоритмическая конструкция называется последовательной?
2) Какая алгоритмическая конструкция называется ветвящейся? Как она связана с последовательной?
3) Как на блок-схемах изображается полное ветвление? Неполное ветвление?
4) Какая алгоритмическая конструкция называется циклической? Как она связана с ветвящейся?

Тема 6.3. Запись алгоритмов на языке программирования

1) Что такое язык программирования? Опишите состав и интерфейс среды разработки программ на используемом вами языке программирования.
2) Приведите примеры структур данных, используемых в языке программирования Pascal.
3) Кратко охарактеризуйте основные элементы языка программирования Pascal.
4) Опишите структуру программы на языке Pascal.

Тема 6.4. Структурное программирование

1) Приведите примеры задач поиска информации в больших массивах данных.
2) Почему важно уметь решать задачи, связанные с обработкой массивов, путём однократного просмотра массива?
3) Имеется ли разница между операциями вставки в массив элемента на место с индексом k и замены значения элемента массива с индексом k? Обоснуйте свой ответ.
4) В чём заключается сущность структурного программирования? Какие преимущества обеспечивает эта технология?
5) Какой алгоритм называется вспомогательным?
6) Вспомните, в чём состоит суть метода последовательного построения (уточнения) алгоритма. Как он называется иначе?
7) Опишите основные шаги разработки программы методом «сверху вниз».
8) Какой вспомогательный алгоритм называется рекурсивным?
9) Что такое граничное условие и каково его назначение в рекурсивном алгоритме?

Раздел 7. Информация и информационные процессы

Тема 7.1. Модели и моделирование

1) Что такое модель? Что такое моделирование? В каких областях науки и техники оно применяется?
2) Какие модели называются натурными? Приведите примеры натурных моделей.
3) Какие модели называются информационными? Приведите примеры информационных моделей. Какова роль информатики в информационном моделировании?
4) Какие модели называются компьютерными информационными моделями?
5) Опишите основные этапы компьютерного моделирования.
6) Приведите примеры линейных структур данных. Чем очередь отличается от стека?
7) Что такое граф? Какой граф называется ориентированным?
8) Какой граф называется неориентированным? Какой граф называется взвешенным? Приведите примеры.
9) Что такое дерево? Какое дерево называется бинарным? Приведите примеры.
10) Почему графы и деревья считаются многоуровневыми структурами данных?
11) Что с вашей точки зрения более наглядно представляет структуру системы: граф или таблица? Какая форма представления информации предпочтительна для компьютерной обработки данных?
12) Как осуществляется переход от ориентированного графа к дереву решений?

Тема 7.2. Модели в графах

1) В решении каких прикладных задач используются алгоритмы нахождения кратчайшего пути между заданными вершинами в графе?

Тема 7.3. Базы данных как модель предметной области

1) Для чего нужно упорядоченное хранение данных?
2) Что такое информационная система? Каково основное назначение информационных систем?
3) Имеете ли вы опыт использования каких-либо информационных систем?
4) Что такое база данных? Как связаны информационная система и база данных?
5) Что такое предметная область? Как представляются объекты предметной области и их свойства в информационной модели предметной области?
6) Что такое сущность? Что такое экземпляр сущности? Приведите примеры.
7) Что называют моделью «сущность–связь»?
8) Постройте модель «сущность–связь» для предметной области «Концертный зал».
9) Назовите типы связей между сущностями предметной области.
10) Определите тип связей между сущностями:
    1) КЛИЕНТ и ЗАКАЗ в интернет-магазине;

2) МАШИНА и ЧАСТИ МАШИНЫ;
3) УЧИТЕЛЬ и УЧЕНИК в школе;
4) КОМНАТА и ГОСТЬ в отеле;
5) ГРАЖДАНИН и ПАСПОРТ.

11) Что такое модель данных? Для чего она создаётся?
12) Опишите иерархическую модель данных.
13) Опишите сетевую модель данных.
14) Опишите реляционную модель данных.
15) Опишите таблицу реляционной БД.
16) Что такое ключевое поле? Каковы требования к ключевому полю?
17) Какого типа связи могут быть установлены между таблицами реляционной БД? Охарактеризуйте каждый тип связи.

Тема 7.4. Система управления базами данных

1) Охарактеризуйте суть каждого из этапов разработки БД.
2) Недостатками каких СУБД являются необходимость устанавливать иногда достаточно дорогие полные версии программ на каждый компьютер, высокая загруженность сети во время передачи данных, необходимость в достаточно мощных компьютерах на рабочих местах клиентов?
3) СУБД какого типа (файл-серверные или клиент-серверные) обеспечивают более высокую надёжность, доступность и безопасность при работе с данными?
4) Чем отличаются локальные СУБД от распределённых СУБД?
5) На протяжении многих лет одной из самых популярных в мире является СУБД Microsoft Access. Найдите информацию о том, когда была выпущена первая версия этой программы.
6) Что понимается под структурой БД?
7) Что понимается под структурой таблицы БД?
8) Перечислите основные типы данных СУБД Microsoft Access.
9) Определите тип данных для следующих полей некоторых БД: номер дома, возраст человека, номер телефона, количество учеников в классе, наличие у ученика персонального компьютера, наименование товара, дата изготовления товара.
10) Что вы понимаете под целостностью данных? Почему целостность данных является одним из важнейших свойств БД?
11) Для чего в БД используются формы?
12) Что такое манипулирование данными? Какие инструменты манипулирования данными имеются в СУБД?
13) Что такое фильтр?
14) Что такое запрос?
15) Что такое отчёт?

Раздел 8. Сетевые информационные технологии

Тема 8.1. Основы построения компьютерных сетей

1) Что такое компьютерная сеть? Какие возможности она предоставляет?
2) Какие функции выполняет компьютер-сервер в сети? Какой компьютер называют клиентом?
3) По каким основаниям можно классифицировать компьютерные сети?
4) Какую сеть называют одноранговой? Что представляет собой сеть с выделенным сервером?
5) Назовите виды компьютерных сетей по территориальной распространённости.
6) Какое программное обеспечение используют в компьютерных сетях? В чём суть клиент-серверного программного обеспечения?
7) Что представляют собой сетевые протоколы? Для чего они нужны?
8) На основе какого стека (набора) протоколов осуществляется передача данных в современных сетях? Назовите его составляющие и опишите их функции.
9) Какая сеть называется локальной?
10) Что такое топология сети? Какие бывают топологии локальной сети? Какая топология является наиболее распространённой в наше время?
11) Какие сети называются глобальными?
12) Что такое Интернет?

13) Что называется, доменным именем? Приведите примеры доменных имён.
14) Назовите виды и приведите примеры доменов верхнего уровня.
15) Объясните назначение DNS-серверов.

Тема 8.2. Службы Интернета

1) Что понимается под службой Интернета?
2) В чём различие между информационными и коммуникационными службами Интернета?
3) Назовите известные вам информационные службы Интернета и объясните их назначение.
4) Как устроен универсальный указатель ресурса в Интернете? Для чего он предназначен?
5) Назовите известные вам коммуникационные службы Интернета.
6) Что представляют собой социальные сети?
7) Что такое сетевой этикет? Каковые его основные правила?

Тема 8.3. Интернет как глобальная информационная система

1) Что представляет собой веб-страница с точки зрения пользователя и с точки зрения её разработчика?
2) В чём, по вашему мнению, состоит одно из основных отличий веб-страницы от обычного текстового документа?
3) Назовите два основных веб-стандарта. Для чего предназначен каждый из них?
4) Какие способы поиска документа во Всемирной паутине вам известны?
5) Что такое поисковая система? Что такое поисковая машина?
6) Какие типы поисковых систем можно выделить в зависимости от принципа их действия?
7) Зная, что такое точность информации, дайте определение парному понятию «информационный шум».
8) Зная, что такое полнота информации, дайте определение парному понятию «потери информации».
9) Какая информация называется релевантной? Как связаны полнота и точность с качеством (эффективностью) поиска?

Раздел 9. Основы социальной информатики

Тема 9.1. Информационное общество

1) Какие социально-экономические стадии прошло человечество в своём развитии? Какой критерий может быть использован для определения стадии общественного развития?
2) Что такое информационное общество? Назовите его основные черты.
3) Поясните смысл термина «ресурс». Какие бывают ресурсы?
4) Что называют информационными ресурсами?
5) Что такое информационный продукт? Чем информационные продукты отличаются от других продуктов?
6) Что такое информационная услуга? Приведите примеры.
7) Пользовались ли вы информационными услугами лично?
8) Опишите структуру рынка информационных ресурсов и услуг.
9) На рынке информационных продуктов и услуг, как и на любом другом рынке, есть поставщики (продавцы) и потребители (покупатели). Кто может быть поставщиком информационных продуктов и услуг? Кто может быть покупателем информационных продуктов и услуг? Приведите примеры.
10) Знаете ли вы о том, что ещё 50 лет тому назад выпускнику среднего или высшего учебного заведения было достаточно полученных им знаний для успешной профессиональной деятельности практически на протяжении всей жизни? Согласны ли вы с тем, что в наше время это не так? Будьте готовы обосновать свою точку зрения.
11) Опишите идеальный электронный учебник, с которым было бы интересно работать современному школьнику.
12) Какие образовательные ресурсы называются открытыми?
13) Назовите ключевые события, определяющие развитие информационного общества в России.
14) Назовите основные направления государственной программы «Информационное общество (2011–2020)».

Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность

1) Какие права принадлежат собственнику информационного объекта?

2) Кто считается владельцем информации?
3) Кто считается потребителем информации?
4) Каким законом регулируются отношения, возникающие при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации?
5) К каким объектам приравнены компьютерные программы и базы данных? Чем регулируются права на эти информационные объекты?
6) В каком случае использование программного обеспечения является законным?
7) Что такое лицензия на программное обеспечение? Какие виды лицензий вам известны? Приведите примеры известных вам продуктов, имеющих лицензии разных видов.
8) Зачем нужны законодательные акты в информационной сфере?
9) Что такое информационная безопасность информационной системы? За счёт чего она достигается?
10) Что понимается под доступностью информации? Приведите пример, когда это условие нарушается.
11) Что понимается под целостностью информации? Приведите пример, когда это условие нарушается.
12) Что понимается под конфиденциальностью информации? Приведите пример, когда это условие нарушается.
13) В чём, на ваш взгляд, проявляются доступность, целостность и конфиденциальность при взаимодействии:
    1) между поликлиникой и пациентом;
    2) между школой и родителями (законными представителями) ученика;
    3) между банком и его клиентом?
14) В чём заключается защита информации?
15) Чем отличается несанкционированное воздействие на информацию от непреднамеренного воздействия на информацию? В чём их опасность?
16) Какие меры следует принимать для защиты информации на своём личном компьютере?
17) Какие меры по защите информации принимаются в вашей школе?

5.2 Практические задания

Раздел 1. Информация и информационные процессы

Тема 1.1. Информация. Измерение информации

1) Объясните значение слов «идентификация», «организация», «реорганизация», «интерпретация», «рефлексия». Представьте один из перечисленных процессов с помощью сиквейна - пятистрочника, строящегося по следующей схеме: название темы сиквейна (в данном случае название процесса) одним словом или словосочетанием; описание темы двумя прилагательными или причастиями; описание действий, связанных с темой, тремя словами; фраза из четырёх слов, показывающая отношение к теме, объекту

Тема 1.2. Кодирование информации

1) При угадывании целого числа в некотором диапазоне было получено 5 бит информации. Каковы наибольшее и наименьшее числа этого диапазона?
2) Какое максимальное количество вопросов достаточно задать вашему собеседнику, чтобы точно определить день и месяц его рождения?
3) Закодируйте фразу «ALL IN GOOD TIME» кодом Бодо и восьмиразрядным компьютерным кодом. Сравните полученные информационные объёмы текста.
4) Объём сообщения, содержащего 11 264 символа, равен 11 Кбайт. Определите максимальную мощность алфавита, который мог быть использован для кодирования этого сообщения? Какова минимальная мощность алфавита, использование которого привело к такому же информационному объёму закодированного сообщения?
5) В школе 750 учащихся, коды учащихся записаны в школьной информационной системе с помощью минимального количества бит. Каков информационный объём в байтах сообщения о кодах 180 учащихся начальных классов?

Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение

Тема 2.1. Архитектура ЭВМ

1) Подготовьте сообщение о Джоне фон Неймане и его вкладе в развитие компьютерной техники.

Тема 2.2. Программное обеспечение компьютера

2) Перечислите основные программы, которые вы используете, выйдя в Интернет

Раздел 3. Представление информации в компьютере

Тема 3.1. Системы счисления

1) Переведите целые числа из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления:
   а) 1025; б) 512; в
2) Переведите целое число 1147 из десятичной системы счисления в системы счисления:
   а) пятеричную; б) восьмеричную; в) шестнадцатеричную.
3) Переведите двоичные числа в восьмеричную систему счисления:
   а) 1010001001011; б) 1010,00100101.
4) Переведите двоичные числа в шестнадцатеричную систему счисления:
   а) 1010001001011; б) 1010,00100101.
5) Переведите числа в двоичную систему счисления:
   а) 266_8; б) 266_{16}
6) Переведите числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную:
   а) 12754; б) 1515.
7) Переведите числа из шестнадцатеричной системы счисления в восьмеричную:
   а) 1AE2; б) 1C1C
8) Выполните арифметические операции над двоичными числами:
   а) 10010011 + 101101;
   б) 110010,11 + 110110,11;
   в) 110101110 – 10111111;
   г) 111110 · 100010;
   д) 11111100101 : 101011.

Тема 3.2. Представление информации в компьютере

1) Представьте в восьмиразрядном формате прямые коды десятичных чисел:
   а) 64; б) 58; в) 72; г) –96.
2) Можно ли числа 43_{16}, 101010_2, 129_{10} и -52_{10} сохранить в однобайтовом формате?
3) Как определяется диапазон представления в компьютере целых чисел без знака? Со знаком?
4) Представьте в восьмиразрядном формате дополнительные коды двоичных чисел:
   а) +1010; б) –1001; в) –11; г) –11011.
5) Найдите десятичные эквиваленты чисел, представленных в прямом коде:
   а) 00000100; б) 00001001; в) 10000011; г) 10000110
6) Как известно, кодовые таблицы каждому символу алфавита ставят в соответствие его двоичный код. Как, в таком случае, вы можете объяснить вид таблицы 3.8 «Кодировка ASCII»? декодируйте сообщение 01101100 0110000101110000 01110100 01101111 01110000
7) Сравните подходы к расположению русских букв в кодировках Windows-1251 и КОИ-8.
8) Производится четырёхканальная (квадро) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Запись длится 4 минуты, её результаты заносятся в файл, сжатие данных не производится. Определите приблизительно размер полученного файла (в мегабайтах). В качестве ответа укажите ближайшее к размеру файла целое число, кратное 10.
9) Музыкальный фрагмент был записан в формате моно, оцифрован и сохранён в виде файла без использования сжатия данных. Размер полученного файла - 49 Мбайт. Затем тот же музыкальный фрагмент был записан повторно в формате стерео (двухканальная запись) и оцифрован с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3,5 раза меньше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Укажите в мегабайтах размер файла, полученного при повторной записи.
10) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 32 секунды. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 3 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б.
11) Пропускная способность канала связи с городом Б в 2 раза выше, чем канала связи с городом А. Сколько секунд длилась передача файла в город Б?
12) Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 96 секунд. Затем тот

же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 4 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза ниже, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 16 секунд. Во сколько раз пропускная способность канала связи с городом Б больше пропускной способности канала связи с городом А?

13) В сети Интернет найдите информацию о записи музыкальных произведений в формате MIDI. Почему запись звука в этом формате считают аналогичной векторному методу кодирования графических изображений?

Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

Тема 4.1. Алгебра логики

1) Рассмотрите следующие элементарные высказывания: A= «Река Днепр впадает в Черное море», B= «45 - простое число», C= «Вена - столица Австрии», D= «0 - натуральное число». Определите, какие из них истинные, а какие ложные.
2) Представьте каждую пословицу в виде сложного логического высказывания, построенного на основе простых высказываний. Ответ обоснуйте при помощи таблиц истинности.
   1) На вкус и цвет товарищей нет.
   2) Если долго мучиться, что-нибудь получится.
3) Вычислите:
   1) 1 ∨X& 0;
   2) X& X& 1;
   3) 0 & X∨0;

Тема 4.2. Таблицы истинности

1) Составлена таблица истинности для логического выражения, содержащего n переменных. Известно m - количество строк, в которых выражение принимает значение 0. Требуется выяснить, в скольких случаях логическое выражение примет значение 1 при следующих значениях n и m:
   1) n= 6, m= 15;
   2) n= 7, m= 100;
   3) n= 10, m= 500
2) Постройте таблицы истинности для следующих логических выражений:
   1) (A →É B) É↔(A& B)
   2) (A→É B) →É ((A→É B) →É A);
   3) (A →É (C→É B)) →É(B ∨C).

Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

Тема 5.1. Обработка информации в текстовых процессорах

1) На страницах Википедии найдите информацию об истории создания программы Micrisoft Word. Составьте хронологическую таблицу.
2) Найдите информацию о разных способах ввода текста в память компьютера (рукописном, голосовом, сканировании). Какое оборудование и программное обеспечение для этого используют?

Тема 5.2. Технология создания структурных текстовых документов

1) Найдите информацию о правилах оформления деловых документов (заявления, справки, докладной записки и др.). Выясните, какие существуют требования к их оформлению.
2) Исследуйте шаблоны документов текстового процессора, имеющегося в вашем распоряжении. Выясните их количество, тематику документов, которые могут быть созданы на их основе.
3) Создайте кластер «Инструменты автоматизации создания текстовых документов» с учётом таких групп операций, как ввод, редактирование и форматирование.

Тема 5.3. Объекты компьютерной графики

1) Проведите сравнительный анализ растровой и векторной графики с точки зрения технологии создания изображений, возможности их редактирования (включая масштабирование), объёма занимаемой памяти, применения и других характеристик.
2) Сколько памяти требуется для хранения изображения размером 1280×1024 пикселей при использовании палитры из 16 777 216 цветовых оттенков?

3) В зависимости от области применения выделяют научную, деловую, конструкторскую, иллюстративную, художественную и рекламную графику. Подберите печатные или электронные образцы изображений каждого вида.

Тема 5.4. Компьютерные презентации

1) Подготовьте презентацию об учёном, внёсшем вклад в развитие компьютерных наук. Презентация должна содержать не более пяти наиболее впечатляющих фактов из жизни этого человека. Попытайтесь создать презентацию с помощью веб сервиса Prezi.com (материалы для его самостоятельного освоения можно найти на сайте oprezi.ru/o-prezi.html). Будьте готовы выступить с презентацией перед своими одноклассниками.

Тема 5.5. Табличный процессор. Основные сведения

1) Значение переменной x находится в ячейке A1, значение переменной y- в ячейке A2, значение переменной z- в ячейке A3. Запишите формулы для вычисления в электронных таблицах значений выражений:
   1) (x+ y+ z) : 3;
   2) 5x3+4y2–3z18.
2) В ячейке B3 записана формула =C$2+$D3+2. Какой вид приобретёт формула после копирования её в ячейку B2?
3) Измерьте длину, ширину и высоту кухни, прихожей и жилых комнат вашей квартиры. Создайте в табличном процессоре таблицу с результатами измерений. Вычислите площадь пола, площадь стен и объём каждого из помещений, а также общую площадь всех помещений.
4) В табличном процессоре создайте таблицу вида:

Страна	Площадь, кв. км	Население, млн чел.	Плотность	Проценты

Тема 5.6. Встроенные функции и их использование

1) Десять спортсменов-многоборцев принимают участие в соревнованиях по пяти видам спорта: бег на 60 м с барьерами, прыжок в высоту, толкание ядра, прыжок в длину, бег на 800 м. На квалификационном этапе по каждому виду спорта спортсмен может набрать от 0 до 30 очков. Спортсмен проходит в группу финалистов, если он набирает в сумме 100 и более очков. Создайте электронную таблицу следующего вида:
   Введите данные и выполните необходимые расчёты.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Фамилия	Бег на 60 м с барьерами	Прыжок в высоту	Толкание ядра	Прыжок в длину	Бег на 800 м	Сумма баллов	Результат
2								
3								
				. . .				
10								
11								
12						Количество финалистов		

2) Как изменится цена некоторого товара, если сначала её увеличить на 25%, а затем уменьшить на 25%?
3) Клиент хочет выяснить, какие условия вклада в банк выгоднее ему: 10,5% годовых с начислением процентов ежемесячно или 12% годовых с начислением процентов каждые полгода. Какая функция нужна для решения этой задачи?

Тема 5.7. Инструменты анализа данных

1) По представленной ниже информации составьте таблицу распределения суши и воды на поверхности земного шара. Площадь поверхности Земли - 510 072 тыс. кв. км, в том числе площадь суши - 148 940 тыс. кв. км (29,2%), площадь водной поверхности - 361 132 тыс. кв. км (70,8%). При этом суша большей частью лежит в Северном полушарии, а водная поверхность - наоборот. В Северном полушарии водная поверхность занимает 61%, а поверхность суши - 39%; для Южного полушария эти соотношения таковы: 81% воды и 19% суши. По данным полученной таблицы постройте следующие диаграммы:
   1) гистограмму с группировкой;

2) гистограмму с накоплением;
3) нормированную гистограмму с накоплением;
4) объёмную гистограмму с накоплением;
5) круговую;
6) линейчатую с группировкой.

2) Используя возможность подбора параметра, решите квадратное уравнение x2+2x– 15 = 0.

Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования

Тема 6.1. Основные сведения об алгоритмах

1) Переформулируйте описание способа проведения перпендикуляра к прямой в заданной точке так, чтобы оно стало алгоритмом.
2) Есть двое песочных часов: на 3 и на 8 минут. Для приготовления эликсира бессмертия его надо варить ровно 7 минут. Как это сделать?
3) Придумайте систему команд исполнителя Колдун. Запишите с их помощью план действий исполнителя по приготовлению эликсира.
4) Исполнитель Вычислитель получает на вход целое число x и может выполнять с ним преобразования по алгоритму, состоящему из любого количества команд: 1) прибавить 5; 2) вычесть 2. Сколько разных алгоритмов, состоящих из пяти команд, можно составить для этого исполнителя? Сколько из них будут приводить к одинаковым результатам для заданного числа x?
5) Как известно, для каждого исполнителя набор допустимых действий всегда ограничен, иначе говоря, не может существовать исполнителя, для которого любое действие является допустимым. Докажите это утверждение, предположив, что такой исполнитель существует.
6) Исполнитель Автомат получает на вход четырёхзначное число. Это число он преобразует по следующему алгоритму:
   1) вычисляется сумма первой и второй цифр числа;
   2) вычисляется сумма второй и третьей цифр числа;
   3) вычисляется сумма третьей и четвёртой цифр числа;
   4) из полученных трёх чисел (сумм) выбирается и отбрасывается одно - не превышающее двух других чисел;
7) Подготовьте краткое сообщение об одном из учёных (А. Тью-ринг, Э. Пост, А. Н. Колмогоров, А. А. Марков и др.), внёсших вклад в развитие теории алгоритмов.
8) Постройте эффективный алгоритм возведения числа x в степень n = 152.

Тема 6.2. Алгоритмические структуры

1) Петя приглашён в гости к однокласснику Васе, живущему в квартире No 362 шестнадцатиэтажного десятиподъездного дома. Петя забыл, в каком подъезде и на каком этаже живёт Вася, но знает, что в доме на каждой лестничной площадке по 4 квартиры. Помогите Пете узнать, в каком подъезде и на каком этаже находится нужная ему квартира.
2) Автомат по продаже напитков имеет только две кнопки (A и B), но должен продавать 4 напитка: горячий кофе, горячий чай, холодный яблочный сок и холодную газировку. Представьте в форме блок-схемы алгоритм работы такого автомата.
3) Разработайте и составьте в словесной форме инструкцию для школьного охранника: в какой последовательности и что он должен проверять (наличие пропуска, соответствие фотографии, есть ли сменная обувь и т. п.) и как реагировать на выявленные нарушения (вызвать милицию, отправить домой, сделать замечание, но пропустить, и т. д.).
4) Водитель автобуса, в котором K мест, продаёт билеты и по одному пропускает пассажиров в автобус. Он должен завершить посадку и уехать либо когда в автобус войдут все желающие, либо когда все места будут заняты. Составьте алгоритм действий водителя.

Тема 6.3. Запись алгоритмов на языке программирования

1) Вещественные числа x, y, z являются исходными данными для следующего алгоритма:
   1) переменной m присвоить значение x;
   2) сравнить значения m и y: если y больше m, переменной m присвоить значение y;
   3) сравнить значения m и z: если z больше m, переменной m присвоить значение z.
2) Выясните, какую задачу решает этот алгоритм. Запишите его на языке программирования Pascal. Решите аналогичную задачу для чисел x, y, z и w.
3) Напишите программу, выводящую на экран все чётные трёхзначные числа.

4) Напишите программу, подсчитывающую сумму квадратов всех чисел от 1 до n.
5) Напишите программу, позволяющую определить, входит ли заданная цифра в некоторое целое неотрицательное число.
6) Разработайте программу перевода десятичного натурального числа n в троичную систему счисления.

Тема 6.4. Структурное программирование

1) Дано натуральное десятичное число n <= 32 000. Напишите программу, в которой:
   1) из цифр данного числа формируется одномерный целочисленный массив;
   2) определяются наибольшая и наименьшая цифры данного числа;
   3) находятся сумма и произведение цифр, образующих данное число.
2) Требуется упорядочить по весу в порядке неубывания n непрозрачных банок с чаем, имея в своём распоряжении только чашечные весы без гирь. Опишите возможный алгоритм решения этой задачи.
3) Исполнитель Калькулятор имеет следующую систему команд:
   1) прибавь 1;
   2) умножь на 2.
   С помощью первой из них исполнитель увеличивает число на экране на 2, с помощью второй - в 2 раза.
   1) Выясните, сколько разных программ, преобразующих число 1 в число 20, можно составить для этого исполнителя.
   2) Сколько среди них таких программ, у которых в качестве промежуточного результата обязательно получается число 15?
   3) Сколько среди них таких программ, у которых в качестве промежуточного результата никогда не получается число 12?
4) Попробуйте найти рекурсивные синтаксические структуры:
   1) в поэме А. Блока «Двенадцать»;
   2) в стихотворении М. Лермонтова «Сон»;
   3) в романе М. Булгакова «Мастер и Маргарита»;
   4) в фольклоре.
5) Найдите информацию о таких геометрических фракталах, как Снежинка Коха, Т-квадрат, Н-фрактал, кривая Леви, Драконова ломаная.
6) Напишите программу вычисления значения функции F(n), рассмотренной в примере 4 этого параграфа. Вычислите с её помощью значение функции F(7).

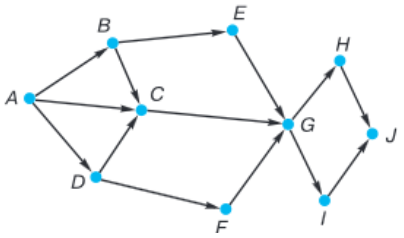
Раздел 7. Информация и информационные процессы

Тема 7.1. Модели и моделирование

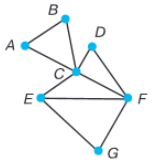
1) Информация о родственных связях в некоторой семье представлена следующим образом:
   parent(Юрий, Пётр); parent(Анна, Ева);
   parent(Ирина, Георгий); parent(Маргарита, Анна);
   parent(Анна, Николай); parent(Пётр, Георгий);
   parent(Михаил, Николай); parent(Маргарита, Пётр);
   parent(Юрий, Анна); parent(Маргарита, Александр);
   parent(Дарья, Руслан); parent(Александр, Руслан);
   parent(Михаил, Ева); parent(Юрий, Александр).
   Запись parent(A, B) означает, что A является родителем B.
   Нарисуйте генеалогическое древо этой семьи. Сколько у Ирины племянников и племянниц?
2) В кладовке хранятся ёлочные игрушки - большие и маленькие красные и золотые шары и звёзды. При этом игрушки разного размера, цвета и формы хранятся в отдельных коробках. Например, в одной коробке - большие красные звёзды, в другой - маленькие красные звёзды и т. д. Известно, что среди игрушек нет ни маленьких шаров, ни маленьких золотых звёзд. Всего звёзд 25, а шаров - 17. Всего больших игрушек- 32; красных игрушек - 28. Золотых звёзд на 2 больше, чем золотых шаров. В скольких коробках хранятся игрушки? Сколько игрушек в каждой коробке?
3) Постройте граф, представляющий состав игрушек. Используйте его для решения задачи. Представьте эту же информацию в табличной форме.
4) Решите следующую задачу, составив двоичную матрицу. Ваня, Кирилл, Петя и Саша учатся в 5, 6, 7 и 8 классах. Как-то они отправились в лес за белыми грибами. Шестикласснику не

повезло - он не нашёл ни одного гриба, а Петя с пятиклассником нашли много грибов. Ваня и семиклассник нашли куст малины и позвали Кирилла полакомиться ягодами. Восьмиклассник, шестиклассник и Кирилл объясняли Саше, как ориентироваться на местности. В каком классе учится каждый из мальчиков?

5) На рисунке представлена схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, I, J. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько разных путей существует из города A в город J?



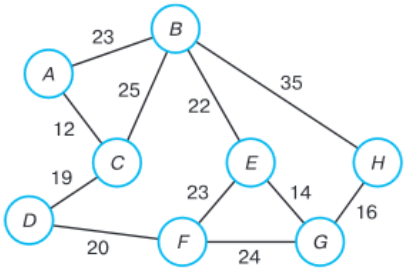
6) На рисунке представлена схема дорог, связывающих населённые пункты A, B, C, D, E, F, G. В таблице содержатся сведения о длинах этих дорог (в километрах). Схему и таблицу создавали независимо друг от друга, поэтому в них используются разные обозначения. Необходимо выяснить длину пути в километрах из пункта E в пункт F.



	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5	Г6	Г7
Г1		9		2			
Г2	9			8		11	
Г3					3	12	
Г4	2	8				4	7
Г5			3			11	
Г6		11	12	4	11		9
Г7				7		9	

Тема 7.2. Модели в графах

1) С помощью алгоритма Дейкстры найдите кратчайший путь между вершинами A и G следующего графа:



2) На столе лежит 25 спичек. Играют двое. Игроки по очереди могут взять от одной до четырёх спичек. Кто не может сделать ход (т. к. спичек не осталось), проигрывает. Другими словами, выигрывает взявший последнюю спичку. Выясните, у кого из игроков есть выигрышная стратегия.
3) Выясните, у кого из двух игроков есть выигрышная стратегия в такой игре: начальная позиция - на столе лежит 107 спичек, за один ход можно брать 1 или 2 спички. Выигрывает тот, кто взял последнюю спичку.
4) Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат две кучки камней, в первой из которых 2, во второй -3 камня. У каждого игрока неограниченное количество камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или увеличивает число камней в какой-то куче в 3 раза, или добавляет 3 камня в любую из куч. Выигрывает игрок, после хода которого общее число камней в двух кучах становится не менее 35. Кто выигрывает - игрок, делающий ход первым, или игрок, делающий ход вторым?

Тема 7.3. Базы данных как модель предметной области

1) Во фрагменте БД представлены сведения о родственных отношениях:

Таблица 1

ID	Фамилия И. О.	Пол
2272	Диковец А. Б.	Ж
2228	Диковец Б. Ф.	М
2299	Диковец И. Б.	М
2378	Диковец П. И.	М
2356	Диковец Т. И.	Ж
2331	Тесла А. П.	М
1217	Тесла П. А.	М
1202	Ландау М. А.	Ж
2227	Решко Д. А.	Ж
2240	Решко В. А.	Ж
2322	Друк Г. Р.	Ж

Таблица 2

ID Родителя	ID Ребёнка
2227	2272
2227	2299
2228	2272
2228	2299
2272	2240
2272	1202
2272	1217
2299	2356
2299	2378
2322	2356
2322	2378

Представьте имеющуюся информацию в форме графа и ответьте на следующие вопросы.
1) Сколько внуков у Решко Д. А.?
2) Информация о скольких супружеских парах представлена в таблицах?
3) Какой идентификационный номер (ID) у дяди Решко В. А.?

Тема 7.4. Система управления базами данных

1) Вспомните основные этапы решения задачи на компьютере и этапы компьютерного моделирования. Сопоставьте их с этапами разработки БД. Какие выводы вы можете сделать?
2) Как взаимодействуют специалисты в области разработки БД и специалисты из предметной области, для которой разрабатывается БД, а также предполагаемые пользователи этой БД? Попытайтесь представить схему этого взаимодействия графически.
3) Подготовьте небольшое сообщение об использовании в мобильных устройствах, встраиваемых СУБД. Используйте ресурсы сети Интернет.
4) С помощью имеющейся в вашем распоряжении СУБД создайте БД «Мои учебники», содержащую две таблицы:
   1) таблицу «Форма», состоящую из одного поля и содержащую список форм (печатная, электронная);
   2) таблицу «Фонд», имеющую поля: «Код» (П-<порядковый номер> для учебников в печатной форме и Э-<порядковый номер> для учебников в электронной форме), «Наименование учебника», «Автор», «Форма», «Год издания», «Титульная страница».
   Определите и установите типы полей для обеих таблиц; установите связь между таблицами. Введите в БД данные обо всех учебниках, которыми вы пользуетесь в 11 классе.
5) С помощью, имеющейся в вашем распоряжении СУБД создайте БД «ОТДЫХ», содержащую две таблицы следующей структуры:
   Тур (Страна, Вид отдыха, Продолжительность, Стоимость, Название фирмы);
   Фирма (Название фирмы, Адрес, Телефон, Наличие системы скидок, Процент скидок).
   В первой таблице должно быть не менее 20 записей; во второй - не менее 5 записей. Создайте запрос для отображения информации о фирмах (название, адрес телефон), предлагающих пляжный отдых. Создайте на его основе отчёт.

Раздел 8. Сетевые информационные технологии

Тема 8.1. Основы построения компьютерных сетей

16) Исследуйте локальную сеть кабинета информатики. Эта сеть одноранговая или с выделенным сервером? Какая у неё топология? Как организовано подключение к сети Интернет?

17) Составьте «Топ–10» стран по числу пользователей Интернета. Как вы можете объяснить полученные результаты?
18) Что представляет собой IP-адрес в стандарте IPv4? Почему каждое из фигурирующих в нём четырёх десятичных чисел заключено в диапазоне от 0 до 255?
19) Восстановите IP-адрес по его фрагментам:2.13220.822.1923. Чему равен адрес сети, если IP-адрес узла равен 211.64.254.139, а маска равна 255.255.240.0?
20) Для узла с IP-адресом 117.191.84.37 адрес сети равен 117.191.80.0. Какой в этом случае может быть маска?
21) Каковы основные вехи в истории появления и развития компьютерных сетей? Подготовьте презентацию на эту тему.
22) Найдите в дополнительных источниках информацию и подготовьте небольшое сообщение о Всемирном дне Интернета.

Тема 8.2. Службы Интернета

1) Доступ к файлу http.txt, находящемуся на сервере www.net, осуществляется по протоколу ftp. Запишите URL этого ресурса.
2) Исследуйте достоинства и недостатки облачных хранилищ данных. Подготовьте небольшое сообщение на эту тему.
3) Сравните электронную почту и обычную (бумажную) почту по составу элементов и принципам работы.
4) Сравните возможности доступа к почте по протоколам POP3 и IMAP. Укажите достоинства и недостатки каждого из них.
5) Выясните происхождение слов «телеконференция» и «форум».
6) Сравните понятия «телеконференция» и «видеоконференция».

Тема 8.3. Интернет как глобальная информационная система

1) Кому принадлежит идея гипертекста? Подготовьте краткое сообщение на эту тему.
2) В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросе используется символ «|», а для логической операции И - «&». Расположите номера запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу.

1	принтер | сканер | монитор
2	монитор & принтер
3	принтер & сканер & монитор
4	принтер & сканер & монитор & колонки
5	принтер | сканер
6	принтер | сканер | монитор | колонки
7	(монитор | принтер) & (принтер | сканер)
8	(монитор | сканер) & принтер

3) Найдите в сети Интернет не менее трёх авторитетных источников, содержащих информацию по одной из следующих тем:
   • «Системы искусственного интеллекта и машинное обучение»;
   • «Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей»;
   • «Представление о системах автоматизированного проектирования».
   Почему вы считаете, что этим источникам можно доверять? На основе найденных материалов подготовьте небольшое сообщение по выбранной теме.

Раздел 9. Основы социальной информатики

Тема 9.1. Информационное общество

1) Работая в группе, вспомните и дайте краткую характеристику основных этапов информационного развития общества. Подготовьте презентацию, иллюстрирующую эти этапы.
2) Что представляют собой государственные информационные ресурсы? Выясните, что такое информационный кризис. Используйте дополнительные источники информации.
3) Выясните, что такое компьютерная зависимость и каковы её основные симптомы. Используйте дополнительные источники информации.

4) Выясните, что такое информационное неравенство. Используйте дополнительные источники информации.
5) Выясните, что представляет собой индекс готовности регионов России к информационному обществу (eregion.ru). Что учитывается при его расчёте? Назовите пять регионов-лидеров в рейтинге по готовности к информационному обществу. Какое место в этом рейтинге занимает ваш регион?

Тема 9.2. Информационное право и информационная безопасность

1) Какие деяния Уголовный кодекс РФ классифицирует как преступления в сфере компьютерной информации?
2) В чём заключаются интересы личности, общества и государства в информационной сфере? Для ответа на вопрос используйте Доктрину информационной безопасности Российской Федерации.
3) Что относится к национальным интересам Российской Федерации в информационной сфере?
4) Найдите в электронных словарях и проанализируйте определения понятий «концепция», «парадигма», «хартия», «доктрина». Что общего в этих понятиях? В чём основное различие между ними?

5.3 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа № 1. Создание комбинированного изображения – товарный знак, логотип по заданной теме

Самостоятельная работа № 2. Создание презентации по теме: Моё портфолио

Самостоятельная работа № 3. Подготовить сообщение по теме «Первые электронные таблицы»

Самостоятельная работа № 4. Подготовить сообщение об одном из ученых (А. Тьюринг, Э. Пост, А.Н. Колмогоров, А.А. Макаров и др.) внешних вклад в развитие теории алгоритмов.

Самостоятельная работа № 5. Выполнение дифференцированных заданий по теме «Алгоритмические структуры»

Самостоятельная работа № 6. Создать информационную модель одной из комнат вашей квартиры с целью оклейки её обоями. Представить информационную модель в знаковой и графической формах.

Самостоятельная работа № 7. Подготовка сообщения по теме: «Динамическое программирование. Примеры»

Самостоятельная работа № 8. Создание базы данных по заданной теме

Самостоятельная работа № 9. Подготовка сообщения по теме: «История появление и развития компьютерных сетей»

Самостоятельная работа № 10. Подготовка сообщения по теме: «Достоинства и недостатки облачных хранилищ»

Самостоятельная работа № 11. Подготовка сообщения по теме: «Системы искусственного интеллекта»

Самостоятельная работа № 12. Подготовка мультимедийного материала по темам: «Мир ИТ-профессий», «Поход» за покупками в онлайн-магазин, «Умный дом» - будущее или реальность?

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

1. Понятие информации. Виды, свойства информации.
2. Понятие информационной культуры.
3. Понятие информационной грамотности.
4. Содержательный подход к определению количества информации.
5. Единицы измерения информации.
6. Понятие кодирование, код, префиксный код.
7. В чем суть обработки информации?
8. Как происходит процесс передачи информации?
9. Как вычисляется объем переданной информации?
10. Что значит сохранить информацию?
11. Понятие носителя информации.

Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение

12. Понятие информационной революции.
13. Этапы развития ВТ.
14. Принципы Неймана-Лебедева.
15. Назначение и состав устройств ПК.
16. Программное обеспечение компьютера.
17. Структура программного обеспечения ПК.
18. Алгоритм Хаффмана.
19. Операционные системы: назначение и виды.
20. Файловая система. Понятие файла, папки, ярлыка.
21. Основные объекты операционной системы: окно, ярлык, значок. Работа с объектами.

Раздел 3. Представление информации в компьютере

22. Понятие системы счисления (позиционные, непозиционные).
23. Перевод чисел из q-ичной в десятичную систему счисления
24. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q
25. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления.
26. Перевод целого числа из системы счисления с основание p в систему счисления с основанием q.
27. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q.
28. Двоичная арифметика (сложение, вычитание, деление).
29. Представление чисел в компьютере (целых, вещественных).
30. Представление текстовой информации (кодировка ASCII, стандарт Unicode)
31. Понятие информационного объема текстового сообщения.
32. Кодирование графической информации (растровая и векторная графика).
33. Кодирование звуковой информации.

Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

34. Понятие множества. Мощность множества.
35. Понятие высказывания, переменные.
36. Логические операции (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, следование).
37. Логические выражения.
38. Понятие таблиц истинности.
39. Правила построения таблиц истинности.

Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

40. Виды текстовых документов.
41. Виды программного обеспечения для создания и обработки текстовой информации.
42. Основные объекты текстовой информации: символ, слово, абзац.
43. Основные приемы работы с информацией: копирование, вставка, замена
44. Понятие редактирования, форматирования текста.
45. Вставка в текстовый документ объектов (схем, рисунков, формул).
46. Понятие простого (нумерованного, маркированного) и многоуровневого списка.
47. Понятие таблицы в текстовом процессоре и способы редактирования и форматирования таблиц.
48. Понятие стиля. Оглавления.
49. Понятие шаблона документа.
50. Создание ссылок, сносок, гипертекстовых ссылок.
51. Понятие структуры документа.
52. Компьютерная графика, назначение и виды.
53. Понятие растровой графики, достоинства и недостатки.
54. Понятие векторной графика, достоинства и недостатки.
55. Форматы графических файлов.
56. Понятие разрешения.
57. Виды компьютерных презентаций.
58. Мультимедийные технологии. Понятие презентации.
59. Способы создания и редактирования компьютерных презентаций.

60. Компьютерная анимация.
61. Основные объекты электронной таблицы.
62. Типы данных в электронных таблицах.
63. Понятие относительной и абсолютной адресации в электронных таблицах.
64. Копирование и перенос данных в электронных таблицах.
65. Маркер автозаполнения в электронных таблицах.
66. Понятие встроенной функции в электронных таблицах.
67. Понятие аргумента функции.
68. Для чего предназначены математические функции?
69. Для чего предназначены статистические функции?
70. Что является результатом логических функций?
71. Для чего используются финансовые функции?
72. Для чего используются текстовые функции?
73. Понятие диаграммы в электронной таблице. Типы диаграмм.
74. Основные объекты диаграмм.
75. Понятие условного форматирования в электронных таблицах.
76. Понятие сортировки в электронных таблицах.
77. Понятие фильтрации данных в электронных таблицах.
78. Для чего используются подбор параметра в электронных таблицах.

Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования

79. Понятие алгоритма. Виды и свойства алгоритма.
80. Способы описания алгоритма.
81. Последовательная алгоритмическая конструкция.
82. Алгоритмическая конструкция «Ветвление».
83. Циклическая алгоритмическая конструкция.
84. Основные операторы ЯП
85. Типы данных ЯП
86. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц.
87. Условный оператор ЯП
88. Операторы цикла ЯП.
89. Понятие массива.
90. Сортировка массива.
91. Понятие вспомогательного алгоритма.
92. Понятие рекурсивного алгоритма.

Раздел 7. Информационное моделирование.

93. Понятие модели.
94. Понятие компьютерного моделирования.
95. Информационные модели (граф, дерево, таблица).
96. Алгоритм построения дерева решений.
97. Алгоритм Дейкстры.
98. Понятие выигрышной стратегии.
99. Понятие информационной системы.
100. Понятие базы данных.
101. Понятие модели данных.
102. Иерархическая модель данных.
103. Сетевая модель данных.
104. Реляционная модель данных.
105. Понятие СУБД.
106. Классификация СУБД.
107. Основные типы данных СУБД
108. Основные объекты базы данных MS Access: таблица, форма, запрос, отчет.
109. Анализ данных: сортировка, поиск, замена, фильтр в базе данных.
110. Процесс разработки базы данных.

Раздел 8. Сетевые информационные технологии.

111. Понятие компьютерной сети.
112. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей.
113. Программное обеспечение компьютерных сетей.
114. Понятие топологии сетей.
115. Топология локальных сетей (кольцо, звезда)
116. Понятие глобальной сети.
117. Понятие Интренет.
118. Понятие доменного имени.
119. Понятие сетевого протокола.
120. Назначение DNS-серверов.
121. Понятие службы (сервис) Интернета.
122. Понятие всемирной паутины.
123. Электронная почта.
124. Что такое социальные сети?
125. Что такое сетевой этикет?
126. Основные правила сетевого этикета.
127. Что такое веб-страница?
128. Понятие поисковой системы.
129. Понятие поисковой машины.
130. Понятие гипертекста.

Раздел 9. Основы социальной информатики.

131. Понятие информационного общества.
132. Понятие информационного ресурса.
133. Понятие информационного продукта.
134. Понятие информационной услуги.
135. В чем суть информатизации образования?
136. Понятие права распоряжения информации.
137. Понятие права владения информации.
138. Понятие права пользования информации.
139. Понятие лицензии (лицензионное соглашение)
140. Понятие информационной безопасности.
141. Понятие доступности информации
142. Понятие защиты информации.
143. Основные составляющие доктрины информационной безопасности РФ.
144. Понятие конфиденциальности информации.
145. Меры по защите информации.

6.2 Примеры тестовых заданий

Раздел 1. Информация и информационные процессы.

Тест № 1

1. Установите соответствие между свойством информации и его описанием:

1) Понятность	а) имеются все необходимые данные
2) Релевантность	б) вовремя, в нужный срок
3) Достоверность	с) правильность, непротиворечивость
4) Полнота	д) язык понятен получателю
5) Актуальность	е) полезность, важность, значимость

2. Обработка информации – это…
   1) процесс размещения информации на некотором носителе
   2) целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления я информации
   3) процесс распространения информации от источника к приемнику

3. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдается пароль, состоящий из 30 символов и содержащий только символы А, Б, В, Г, д. Каждый такой пароль в компьютерной программе записывается минимальным возможным одинаковым целым количеством байт, при этом используется посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит. Определите, сколько байт необходимо для хранения 50 паролей. В ответе запишите только число
   Ответ: _____
4. Какое из следующих понятий являются родственными по отношению к понятию «Информационная грамотность»?
   1) информационная этика
   2) компьютерная грамотность
   3) медиаграмотность
   4) информационная компетентность
5. Скорость передачи данных через спутниковый канал равна 256000бит/с. Через данное соединение передают файл размером 625 килобайт. Определите время передачи файла в секундах. В ответе записать только число.

Ответ: _____

6. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:
   1) текстовую, числовую, графическую, звуковую и пр.
   2) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
   3) зрительную, слуховую, тактильную, обонятельную, вкусовую
   4) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
7. Документ (без упаковки) можно передать по каналу связи с одного компьютера на другой за 1 минуту и 20 секунд. Если предварительно упаковать документ архиватором, передать упакованный документ, а потом распаковать на компьютере получателя, то общее время передачи) включая упаковку и распаковку) составит 20 секунд. При этом на упаковку и распаковку данных всего ушло 10 секунд. Размер исходного документа 24 Мбайт. Чему равен размер упакованного документа (в Мбайт). В ответе записать только число.

Ответ: _____

8. Для кодирования сообщения, состоящего из букв О, К, Л, М и Б, используется неравномерный по длине двоичный код:

О	**К**	**Л**	**М**	**Б**
00	**01**	**11**	**010**	**0110**

Какое (только одно!) из четырех полученных сообщений было передано без ошибок и может быть раскодировано:

   1) 10000011000111010
   2) 110001001101001
   3) 1000110001100010
   4) 110001001001110
9. Получено сообщение о том, что среди 32 монет одна фальшивая. Чему равен информационный объем данного сообщения?
   1) 16 бит
   2) 5 бит
   3) 1 бит
   4) 31 бит
10. Рассказ, набранный на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите информационный объем рассказа в кодировке Windows, в которой каждый символ кодируется 8 битами. Ответ записать в килобайтах.

Ответ: _____

11. Что из нижеперечисленного НЕ является информацией с точки зрения теории информации Шеннона?
   1) Луна – спутник Земли
   2) резюме, реферат, аннотация – примеры тестовых форм свертывания информации
   3) сегодня на улице 8 градусов тепла
   4) 24 х 15 = 360

12. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для буквы А использовали кодовое слово 1, для буквы Б – кодовое слово – 011. Какова наименьшая возможная суммарная длина всех четырех кодировочных слов?
    1) 10
    2) 8
    3) 7
    4) 9
13. В велокроссе учувствуют 276 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участника промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинаково для каждого из участников. Каков объем памяти будет использован устройством, когда промежуточный финиш прошли 240 велосипедистов?
    1) 240 байт
    2) 270 байт
    3) 240 бит
    4) 276 байт
14. Исходные данные – это …
    1) информация, которая хранится на внешнем носителе
    2) результат работы алгоритма
    3) информация, которая получается после обработки
    4) информация, которая подвергается обработке
15. Хранение информации – это …
    1) процесс распространения информации от источника к приемнику
    2) целенаправленный процесс измерения содержания или формы представления информации
    3) процесс размещения информации на некотором носителе

Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение

Тест № 2

1. Что такое компьютер:
    1) Устройство для передачи информации
    2) Устройство для расчётов
    3) Устройство для отображения информации
    4) Устройство для накопления, обработки, и передачи информации
2. Специальный микропроцессор, предназначенный для управления внешними устройствами, называется:
    1) контроллер
    2) транзистор
    3) концентратор
    4) драйвер
3. Первым в мире программистом считается …
    1) Б. Паскаль
    2) С. Лебедев
    3) А. Лавлейс
    4) Г. Лейбниц
4. Как называется программа, которая переводи в машинный код сразу всю программу и строит исполняемый файл?
    1) Отладчик
    2) Компилятор
    3) Интерпретатор
    4) Транслятор
5. Расставьте по порядку действия, выполняемые процессором при работе с программой:
    1) чтение команды из памяти и её расшифровка
    2) формирование адреса очередной команды

3) выполнение команды

6. Как называлось первое механическое устройство для выполнения четырех арифметических действий?
    1) Абак
    2) Суан-Пан
    3) Арифмометр
    4) Сорбан
7. Заполните пропуски в предложении: КОМАНДЫ ПРОГРАММ И … ХРАНЯТСЯ В ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ ПАМЯТИ, И ВНЕШНЕ В ПАМЯТИ ОНИ … .
    1) информация, отличны друг от друга
    2) данные, отличны друг от друга
    3) информация, неразличимы
    4) данные, неразличимы
8. Отметьте все прикладные программы
    1) Системы управления базами данных
    2) Электронные таблицы
    3) Операционные системы
    4) Графические редакторы
    5) Утилиты
9. В состав вычислительной машины обязательно должны входить:
    1) блоки ввода/вывода информации
    2) блок защиты информации
    3) блок памяти
    4) блок управления
    5) блок обработки данных
    6) блок защиты от перепадов электричества
10. Установите соответствие между категориями людей, использующих компьютеры, и типами программного обеспечения:

1) пользователи	а) системные программы
2) программисты	б) системы программирования
3) системные администраторы	с) прикладные программы

11. Что понимается под термином «поколение ЭВМ»?
    1) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
    2) все типы моделей процессора Pentium
    3) все счетные машины
    4) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах
12. Элементная база компьютеров второго поколения – это:
    1) интегральная схема
    2) большая интегральная схема
    3) транзистор
    4) электронная лампа
13. Отметьте принципы, которые можно отнести к основополагающим принципам построения компьютеров.
    1) принцип иерархической организации памяти
    2) принцип двоичного кодирования
    3) принцип программного управления
    4) принцип доступности стоимости
14. Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги LESSONS, CLASS, SCHOOL, D:\, MYDOC, LETTERS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?
    1) D:\LESSONS

2) D:\SCHOOL\CLASS\LESSONS
3) D"\MYDOC\LETTERS
4) D:\LRSSONS\CLASS\SCHOOL

15. Укажите операционные системы для мобильных устройств Windows Phone
    1) iOS
    2) MS DOS
    3) QNX
    4) Google Android

Раздел 3. Представление информации в компьютере

Тест № 3

1. В позиционной системе счисления:
    1) цифры умножаются на основание системы счисления
    2) количественное значение цифры не зависит от её позиции в числе
    3) используются только арабские цифры
    4) количественное значение цифры зависит от её положения в числе
2. Переведите число 71 из восьмеричной системы счисления в двоичную.

Ответ: _____

3. Заполните пропуски в предложении: ГЛУБИНА КОДИРОВАНИЯ ЗВУКА – КОЛИЧЕСТВО…, КОТОРОЕ НЕОБХОДИМО ДЛЯ … ДИСКРЕТНОГО УРОВНЕЙ ГРОМКОСТИ … ЗВУКА.
    1) данных, кодирования, аналогового
    2) информации, кодирования, цифрового
    3) данных, преобразования, цифрового
    4) информации, преобразования, аналогового
4. Одна кодировочная таблица содержит 1024 символа. Для кодирования символа с помощью второй таблицы требуется на 1 бит меньше, чем для кодирования символа с помощью первой таблицы. Определите, сколько символов включено во вторую кодировочную таблицу.

Ответ: _____

5. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объем следующей пушкинской фразы в кодировке Unicode:

ПРИВЫЧКА СВЫШЕ НАМ ДАНА: ЗАМЕНА СЧАСТИЮ ОНА.

    1) 704 байта
    2) 44 бита
    3) 704 бита
    4) 44 байта
6. Сколько значащих нулей в двоичной записи восьмеричного числа 376?

Ответ: _____

7. Найдите восьмиразрядный дополнительный код отрицательного числа 55_{10}
    1) 01011001
    2) 11001001
    3) 01011000
    4) 00011010
8. Как представлено число 11011012 в десятичной системе счисления?

Ответ: _____

9. Чему равно произведение чисел 15_8 и 5_{16}?
    1) 201_8
    2) 1001001_2
    3) 75_8
    4) 41_{16}
10. Чему равна разность чисел 1010100_2 и 1000010_2?
    1) 10101_2
    2) 10010_2
    3) 10100_2
    4) 11010_2
11. Примитивами в графическом редакторе называют:

1) рисунки, созданные в графическом редакторе
2) режим работы графического редактора
3) операции, выполняемые над файлами, содержащими изображения
4) простейшие фигуры, которые рисуют с помощью специальных инструментов графического редактора

12. Разбиение звуковой волны на отдельные временные участки – это:
    1) частота
    2) дискретизация
    3) амплитуда
    4) квантование
13. Музыкальный фрагмент был оцифрован и записан в виде файла без использования сжатия данных. Получившийся файл был передан в город А по каналу связи за 75 секунд. Затем тот же музыкальный фрагмент был оцифрован повторно с разрешением в 2 раза выше и частотой дискретизации в 3 раза выше, чем в первый раз. Сжатие данных не производилось. Полученный файл был передан в город Б за 90 секунд. Во сколько раз скорость пропускная способность канала в город Б больше пропускной способности канала в город А?

Ответ: _____

14. После преобразования растрового 256-цветного графического файла в черно-белый формат (2 цвета) его размер уменьшился на 70 байт. Каков был размер исходного файла?
    1) 560 бит
    2) 80 бит
    3) 710 байт
    4) 640 бит
15. Качество воспроизведения закодированного звука в основном зависит:
    1) от методов кодирования звуковой информации
    2) от избыточности кодируемой звуковой информации
    3) от диапазона напряжения, используемого для воспроизведения
    4) от частоты дискретизации и её разрешения

Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

Тест № 4

1. Установите соответствие:

1) логическое умножение	а) логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны
2) логическое сложение	б) логическая операция, которая каждому высказыванию ставит в соответствие новое высказывание, значение которого противоположно исходному
3) отрицание	с) логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся ложным тогда и только тогда, когда первое высказывание (посылка) истинно, а второе (следствие) - ложно
4) логическое следование	д) логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны. Логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны.

2. Команды России, Канады, Чехии и Финляндии учувствовали в чемпионате мира по хоккею. Перед началом турнира эксперты высказали следующие предположения:
   Россия – 1 место, Финляндия – 2 место
   Канада – 3 место, Россия – 2 место
   Чехия – 3 место, Россия – 2 место
   Чехия – 2 место, Канада – 4 место
   Оказалось, что каждый эксперт был прав только в одном из своих утверждений, запищите первые буквы названий стран в порядке от 1 до 4 места.

Ответ: _____

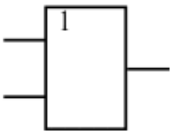
3. Укажите число, принадлежащие множеству M={5, 10, 12, 37, 41}
    1) 5
    2) 6
    3) 11
    4) 40
4. Для сложения одноразрядных двоичных чисел используется…
    1) полусумматор
    2) регистр
    3) триггер
    4) сумматор
5. Для какой операции представлена таблица истинности:

A	B	?
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

    1) дизъюнкция
    2) инверсия
    3) конъюнкция
    4) эквивалентность
    5) импликация
6. Мощность множества, состоящего из букв русского алфавита равна …

Ответ: _____

7. Укажите ложное высказывание:
    1) 1 – простое число
    2) 36 – четное число
    3) 25 – квадрат числа 5
    4) Сколько времени?
8. Какой элемент обозначается такой структурной схемой?



    1) инвертор
    2) И-НЕ
    3) дизьюнктор
    4) коньюнктор
9. Укажите выражение, соответствующее представленной таблице истинности:

A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

    1) F = ←A & ←B
    2) F = ←A (←B
    3) F = ←A & B
    4) F = ←A □ B
10. Для какого имени ложно высказывание: «Первая буква гласная ИЛИ четвертая буква согласная»
    1) Елена
    2) Алексей
    3) Петр
    4) Наталья
11. Для составления цепочек разрешается использовать бусины 5 типов, обозначаемых буквами А, Ь, В, Е, О. Каждая цепочка должна состоять из трех бусин, при этом должны соблюдаться следующие правила:

    а) на первом месте стоит одна из букв: А, Е, О;

б) после гласной буквы в цепочке не может снова идти гласная, а после согласной – согласная:
в) последней буквой не может быть А.
Какая из цепочек построена по этим правилам?

1) БОВ
2) ЕВА
3) ОБО
4) АОБ

12. Вася забыл пароль к Windows XP, но помнил алгоритм его получения из строки подсказки «B265C42GC4»: если все последовательности символов «C4» заменить на «F16», а затем из получившейся строки удалить все трехзначные числа, то полученная последовательность и будет паролем. Определите пароль:
    1) BF42GF16
    2) BFGF4
    3) BFGF16
    4) BF16GF
13. Каково наибольшее целое положительное число X, при котором истинно высказывание: ((X – 1) < X) □(40 > X •X)
14. Выражению F = A (←B соответствует таблица истинности:

1)

A	B	¬B	F
0	0	1	0
0	1	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0

2)

A	B	¬B	F
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0

3)

A	B	¬B	F
0	0	1	1
0	1	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1

4)

A	B	¬B	F
0	0	1	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	1	0	1

15. Какое состояние триггера хранит информацию?
    1) 0 – 1
    2) 0 – 0
    3) 1 – 0
    4) 1 – 1

Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов
Тест № 5

1. В текстовом процессоре основными параметрами абзаца являются:
    1) гарнитура, размер, начертание
    2) цвет, количество символов
    3) отступ, интервал
    4) поля, ориентация
2. Абзацем в текстовом документе является:
    1) фрагмент, начинающийся с красной строки
    2) строка символов
    3) выделенный фрагмент
    4) фрагмент текста, заканчивающийся нажатием клавиши Enter
3. Системы оптического распознавания текстов – это:
    1) программы для работы со сканером
    2) программы, позволяющие преобразовывать текст, представленный в виде растрового изображения, в редактируемый вид с возможностью полнотекстового поиска
    3) программы для перевода текстов
    4) программы для редактирования текстов
4. При обработке данных на компьютере текст рассматривается как:
    1) совокупность данных, обладающих случайным образом
    2) совокупность символьных данных, объединённых случайным образом
    3) формализованная совокупность данных
    4) совокупность символьных данных, объединённых в абзацы
5. Форматирование текста предполагает изменение…
    1) свойств шрифта
    2) свойств файла
    3) свойств текста
    4) свойств приложения
6. Заполните пропуск в предложении: ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЯ, НАЗЫВАЮТСЯ СИСТЕМАМИ ОБРАБОТКИ ПРЕЗЕНТАЦИЯ, ИЛИ … ПРЕЗЕНТАЦИЙ.
7. Для подготовки презентаций используются:
    1) Excel
    2) Word
    3) Access
    4) PowerPoint
8. Самые распространённые форматы изображений, на web-страницах:
    1) JPEG
    2) CDR
    3) TIFF
    4) GIF
9. Установите соответствие между объектами и их свойствами:

1) гиперссылка	а) тип, размеры, порядковый номер, ориентация, фон, наличие колонтитулов, цветовая схема и др.
2) слайд	б) вид, размер, цветовая гамма, стили оформления, положение, эффекты анимации и др.
3) надпись	с) шрифт, размер, цвет, начертание, видоизменение интервалы, размещение на слайде, эффекты анимации и др.
4) рисунок	д) тип объекта, на который ссылается, его размещение и др.

10. Цветовое разрешение на экране монитора получается путем смешивания цветов:
    1) красный, зелены, синий
    2) желтый, красный, зеленый
    3) красный, синий, желтый
    4) пурпурный, синий, желтый
11. Векторное изображение формируется…
    1) из пикселей
    2) из рисунков
    3) из точек
    4) из отрезков, дуг и др. объектов
12. Как называется страница презентации?
    1) сцена
    2) окно
    3) слайд
    4) кадр
13. К форматированию текста слайда не относится…
    1) выравнивание абзаца
    2) изменение способа появления текста
    3) преобразование текста в маркированный или нумерованный список
    4) замена шрифта
    5) форматирование шрифта (гарнитура, начертание, размер, эффекты, цвет)
14. В какой системе цветопередачи цвет формируется путем изменения оттенка, насыщенности и яркости?
    1) RGB
    2) CMYK
    3) HSB
    4) HVS
15. При уменьшении растрового изображения…
    1) теряются мелкие детали
    2) качество изменяется
    3) появляется ступенчатый эффект
    4) качество улучшается

Тест № 1

1. Табличный процессор – это:
    1) двумерный массив данных, состоящий из строк и столбцов
    2) инструмент работы с таблицами, встроенный в текстовый редактор
    3) прикладная программа для организации табличных расчетов
    4) автоматизированный аналог обычной таблицы
2. Редактирование книги состоит в:
    1) удаление из неё имеющихся листов
    2) добавление в неё новых строк или столбцов
    3) добавление в неё новых листов
    4) удаление из неё имеющихся строк или столбцов
    5) перемещение имеющихся листов
    6) копирование существующих листов
3. Заполните пропуски в предложении: В ЛЮБОМ …ПРОЦЕССОРЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ВСТРОЕННЫЕ … - ЗАРАНЕЕ НАПИСАННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ …
    1) электронном, формулы, данные
    2) электронные, функции, чисел
    3) табличном, функции, данных
    4) табличном, формулы, чисел
4. При форматировании ячеек электронной таблица можно устанавливать:
    1) высоту строки, в которую входи ячейка
    2) цвет фона ячейки, цвет и стиль узора, способы заливка и др.

3) ширину столбца, в который входит ячейка
4) значения свойств символов в ячейке: шрифт, стиль шрифта, размер, подчеркивание, горизонтальное и вертикальное выравнивание, ориентация, расположение и др.
5) границы ячейки, их цвет, тип линий и др.

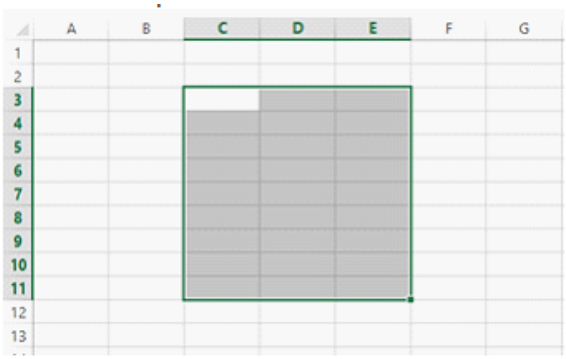
5. Установите соответствие между видом числа в ячейке и заданным для этой ячейки форматом:

1) дробный	а) 19,70 ₽
2) дата	б) 19,7
3) денежный	с) 19 2/3
4) экспоненциальный	д) 19.01.1900
5) общий	е) 1,97E+01

6. В электронной таблице значение формулы =СУММ(C3:E3) равно 15. Чему равно значение формулы =СРЗНАЧ(C3:F3), если значение ячейки F3 равно 5?
   1) 20
   2) 10
   3) 4
   4) 5
7. Лист электронной таблицы – это:
   1) группа смежных ячеек
   2) файл, содержащий только одну электронную таблицу
   3) одна страница рабочей книги, разделенная на строки и столбцы
   4) область, определяемая верхней левой и правой нижней ячеек
8. Основными операциями форматирования объектов электронной таблицы являются:
   1) форматирование ячеек
   2) форматирование данных
   3) форматирование формул
   4) изменение высоты строк
   5) изменение ширины столбцов
9. Какие объекты можно выделить в диаграмме любого типа?
   1) ось значений
   2) область диаграммы
   3) поле для заметок
   4) легенда
   5) таблица данных
   6) ось построения
10. Какое число будет записано в ячейку B1 после ввода формулы?

	A	B
1	1	=A1+2*A2
2	2	

11. Что из перечисленного может быть аргументом функции:
    1) результат другой функции
    2) ссылка на ячейку или диапазон ячеек
    3) выражение
    4) текст
    5) имя листа рабочей книги
    6) число
12. Запишите адрес выделенного диапазона



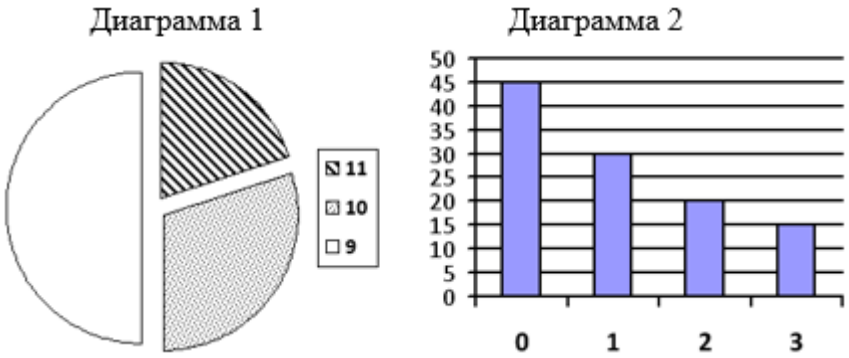
13. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Чему будет равно значение ячейки B4, в которую записали формулу =СУММ(A1:B2;C3)?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3	7	8	8	
4				

1) 17
2) 15
3) 20
4) 14

14. В ячейке A1 электронной таблицы записана формула = D1 - $D2. Какой вид приобретёт формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?
1) = E2 - $D2
2) = E1 - $D2
3) = E1 - $E2
4) = D1 - $E2

15. Все ученики старших классов (с 9-го по 11-й) учувствовали в школьной спартакиаде. По результатам соревнований каждый их них получил от 0 до 3 баллов. На диаграмме 1 показано количество по классам, а на диаграмме 2 – количество учеников, набравшие баллы от 0 до 3. Какие из утверждений будут следовать после анализа диаграмм?

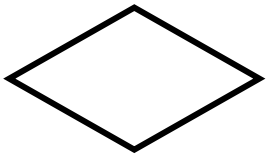


1) среди учеников 9 класса есть хотя бы один, набравший 2 или 3 балла
2) среди набравших 3 балла нет ни одного 10-классника
3) все ученики, набравшие 0 баллов, могут быть 9-классниками
4) все 10-классники набрали ровно по 2 балла

Раздел 6. Алгоритмы и элементы программирования

Тест № 2

1. Какой из документов может считаться алгоритмом?
1) инструкция по приготовлению пищи
2) список в школьной библиотеке
3) правила техники безопасности
2. Какую смысловую нагрузку несет блок?



1) блок ввода-вывода
2) блок обработки
3) логический блок
4) блок начала-конца алгоритма

3. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real;
      i : integer;
begin
   y := 0;
   i := 1;
   repeat
      i :=2*i;
      y := y + i
   until i > 5;
end.
```

4. У исполнителя Калькулятор две команды, которыми присвоены номера:
   1. прибавь 2
   2. умножь на 3

   Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд. (Например, программа 21211 – это программа:
   умножь на 3
   прибавь 2
   умножь на 3
   прибавь 2
   прибавь 2.
   которая преобразует число 1 в 19)
5. Какое определение можно использовать для разветвляющегося алгоритма?
   1) алгоритм, который может быть записан с помощью набора геометрических фигур
   2) алгоритм, в котором одни и те же действия исполняются многократно
   3) алгоритм, в котором команды выполняются последовательно друг за другом
   4) алгоритм, в котором есть хотя бы одно условие
6. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

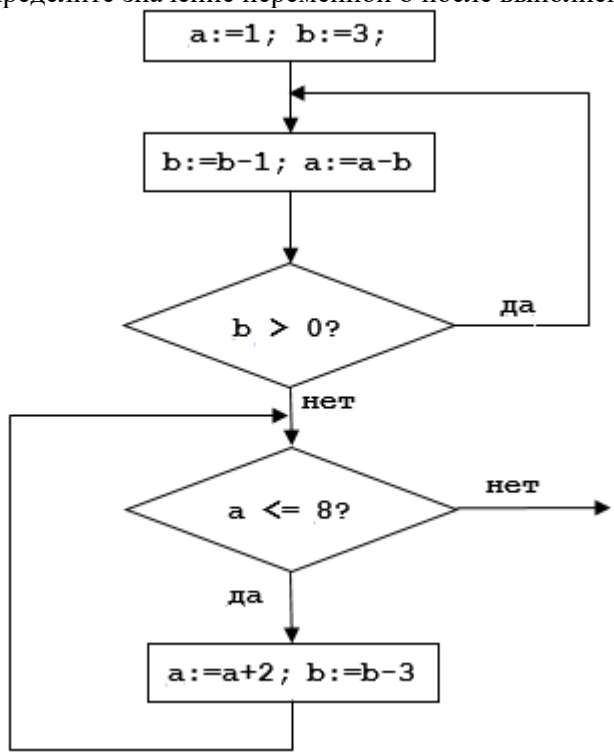
```
var i,  y: integer;
begin
  y := 0;
  for i := 1 to 4 do
     begin
        y := y*10;
        y :=y+i;
  end
end.
```

7. Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы:

x:=5;
y:=7;
t:=x;
x:=y mod x;
y:=t;

1) x=5, y=5, t=5
2) x=2, y=2, t=2
3) x=7, y=5, t=5
4) x=2, y=5, t=5

8. Определите значение переменной b после выполнения фрагмента алгоритма.



9. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:

a:=6;
b:=15;
a:=b-a*2;
if a>b then c:=a+b else c:=b-a;

1) 33
2) 18
3) -3
4) 12

10. Массовость – это свойство алгоритма, заключающееся в том, что:
    1) в результате работы алгоритма получатся множество различных результатов
    2) алгоритм состоит из множества конечных команд
    3) алгоритм может использоваться на множестве однотипных задач
    4) алгоритм предназначен для множества исполнителей
11. Какой тип алгоритма используется для вычисления площади треугольника по известным его трёх сторон?
    1) любой
    2) линейный
    3) циклический
    4) разветвляющийся
12. Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real;
      i : integer;
begin
   y := 0;
   i := 5;
   while i>2 do
      begin
         i:=i -1;
         y := y + i * i
      end;
end.
```

13. В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в которой значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
  A[i]:=i-1;
for i:=1 to 10 do
  A[i-1]:=A[i];
A[10]:=10;
```

Как измениться элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

1) все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу
2) все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой
3) все элементы окажутся равны своими индексами
4) все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо

14. Ниже представлен фрагмент программы, в которой описан одномерный целочисленный массив A и обрабатываются элементы массива с индексами от 1 до 10.

```
n := 10;
for i := 1 to n do begin
  A[n+1-i] := 2*A[i];
end;
```

Перед началом выполнения фрагмента элементы массива имеют значение соответсвенно1, 2, 3, 4, 5, 5, 7, 8, 9, 10, т.е. A[1]=1; A[2]=2 и т.д. Укажите значение, которое после выполнения указанного фрагмента программы имеют два или более рассмотренных в этом фрагменте элемента массива. Если таких чисел несколько, укажите наибольшее их них.

1) 4
2) 10
3) 8
4) такого значения нет

15. Дан фрагмент программы, обрабатывающий линейный массив A из 6 элементов.

```
for i:=1 to 3 do
 if A[i] > A[i+3] then
 begin
  c :=A[i];
  A[i] :=A[i+3];
  A[i+3] := c;
 End;
```

Определите, какой из данных массивов станет упорядоченным по возрастанию после обрабтки агоритмов.

1) 35, 3, 13, 24, 6, 7
2) 6, 3, 7, 35, 24, 13
3) 13, 6, 35, 3, 24, 7
4) 3, 7, 13, 24, 6, 35

Раздел 7. Информационное моделирование.

Тест № 3

1. Что такое информационная модель объекта?

1) материальный или воображаемый объект, замещающий в порядке исследования исходный объект с сохранением наиболее существенных свойств, важных для данного исследования
2) формализованное описание объекта-оригинала в виде текста на некотором языке кодирования, содержащее всю необходимую информацию об объекте
3) описание атрибутов объектов, существенных для рассматриваемой задачи, и связей между ними
4) программное средство, реализующее математическую модель

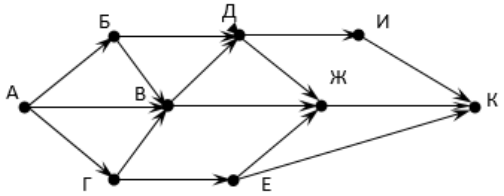
2. Моделирование - это:
   1) способ познания (форма отражения реальной действительности), предполагающий построение объекта – заменителя с целью исследования оригинала
   2) способ построении различных макетов
   3) способ описания реального объекта с использованием кодовой таблицы
   4) способ выделения определенных атрибутов исследуемого объекта
3. В реляционной БД используются:
   1) списки однородных данных
   2) данные, находящееся в одной таблице
   3) таблицы, между которыми устанавливаются связи
   4) списки неоднородных данных
4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. (отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A				3	5	
B			1		4	1
C		1				3
D	3				3	
E	5	4		3		1
F		1	3		1	

Определите дляну кратчайшего пути между пунктами A и C (при условии, что передвигаться можно только по построеным дорогам).

1) 7
2) 8
3) 9
4) 10

5. На рисунке – схема дорого, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



6. Между четырьмя местными аэропортами: ВОСТОРГ, ЗАРЯ, ОЗЕРНЫЙ и ГОРКА, ежедневно выполняются авиарейсы. Приведён фрагмент расписания перелётов между ними:

Аэропорт вылета	Аэропорт прилета	Время вылета	Время прилета
ВОСТОРГ	ГОРКА	13:10	17:15
ОЗЕРНЫЙ	ЗАРЯ	13:00	14:30
ОЗЕРНЫЙ	ВОСТОРГ	12:10	14:20
ГОРКА	ОЗЕРНЫЙ	11:15	15:30
ВОСТОРГ	ОЗЕРНЫЙ	12:35	14:50
ЗАРЯ	ОЗЕРНЫЙ	12:30	14:20
ВОСТОРГ	ЗАРЯ	10:30	12:15
ЗАРЯ	ГОРКА	14:40	16:45
ГОРКА	ЗАРЯ	15:15	17:20
ОЗЕРНЫЙ	ГОРКА	14:30	16:20

Путешественник оказался в аэропорту ВОСТОРГ в полночь (0:00). Определите самое ранее время, когда он может попасть в аэропорт ГОРКА.

1) 17:15
2) 16:20
3) 13:10
4) 16:45

7. Результаты тестирования представлены в таблице:

Фамилия	*Пол*	*Математика*	*История*	*Физика*	*Химия*
Андреев	*м*	*80*	*72*	*68*	*66*
Борисов	*м*	*75*	*88*	*69*	*61*
Васильева	*ж*	*85*	*77*	*73*	*79*
Дмитриев	*м*	*77*	*85*	*81*	*81*
Егорова	*ж*	*88*	*75*	*79*	*85*
Захарова	*ж*	*72*	*80*	*66*	*70*

Сколько записей в ней удовлетворяют условию: «Пол = 'Ж' И Физика = 79»/
Ответ: _____

8. База данных – это:
   1) организованная совокупность данных некоторой предметной области, представленная в электронной таблице
   2) неорганизованная совокупность данных некоторой предметной области, хранящейся во внешней памяти
   3) организованная совокупность данных некоторой предметной области, хранящейся во внешней памяти
   4) организованная совокупность данных некоторой предметной области, представленная в табличном виде
9. Между населенными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. (Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		2	4	8		16
B	2			3		
C	4			3		
D	8	3	3		2	5
E				2		2
F	16			5	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, не проходящего через пункт E (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

10. Запись базы данных – это:
    1) совокупность строк, содержащих однотипные данные
    2) отдельная таблица, входящая в состав БД
    3) столбец таблицы, содержащий значение определенного типа
    4) строка таблицы, содержащая набор значение свойств, размещенных в полях БД
11. Заполните пропуски в предложении: ДЛЯ ТОГО. ЧТОБЫ ВЫПОЛНИТЬ СОРТИРОВКУ ПО ДАННЫМ НЕСКОЛЬКИХ …, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ …., ДОСТАТОЧНО … ВЫПОЛНИТЬ СОРТИРОВКУ ДЛЯ КАДОГО ИЗ НИХ.

1) полей, соседними, последовательно
2) записей, допустимыми, последовательно,
3) записей, соседними, одновременно
4) полей, допустимыми, одновременно

12. Ниже приведены фрагменты таблиц базы данных канцелярского магазиа:

Изделие	Артикул
Авторучка	1948
Фломастер	2537
Карандаш	3647
Фломастер	4758
Авторучка	5748
Карандаш	8457

Артикул	Размер	Цвет	Цена
8457	М	красный	5
2537	Б	синий	9
5748	Б	синий	8
3647	Б	синий	8
4758	М	зеленый	5
3647	Б	зеленый	9
1948	М	синий	6
3647	Б	красный	8
1948	М	красный	6

Сколько разных (по названию) красных изделий продается в магазине?

1) 4
2) 2
3) 1
4) 3

13. В фрагменте базы данных представлены сведения о родственных отношениях. Определите на основании приведенных данных идентификатор (ID) внучки Колесника П.Р.

Таблица 1

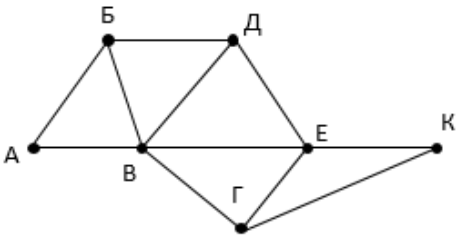
ID	Фамилия_И. О.	Пол
1010	Романова А.И.	Ж
1012	Коваль Н.Т.	Ж
1025	Колесник П.Р.	М
1032	Колесник Т.И.	Ж
1047	Окунь И.К.	М
1067	Колесник С.П.	Ж
1071	Мороз В.И.	Ж
1083	Окунь К.А.	М
1086	Месяц Г.П.	Ж
1094	Окунь Д.И.	М

Таблица 2

ID_Родителя	ID_Ребенка
1010	1067
1010	1086
1012	1047
1025	1067
1025	1086
1047	1071
1047	1094
1067	1071
1067	1094
1083	1047

14. На рисунке справа схема дорог Н-ского района изображена в виде графа, в таблице содержаться сведения о длинах этих дорог (в километрах). Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населенных пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите длину кратчайшего пути между пунктами Б и Д. Передвигаться можно только по указанным дорогам.

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		40		15			
П2	40			35		50	
П3					10	65	8
П4	15	35				22	33
П5			10			50	
П6		50	65	22	50		40
П7			8	33		40	



15. Между населенными пунктами A, B, C, D, F, построены дороги, протяженность которых приведена в таблице. (Отсутвие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет.)

	A	B	C	D	E	F
A		5				
B	5		9	3	8	
C		9			4	
D		3			2	
E		8	4	2		7
F					7	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F (при условии, что передвигаться можно только по посроенным дорогам).

1) 15
2) 17
3) 11
4) 13

Раздел 8. Сетевые информационные технологии.
Тест № 4

1. Глобальная сеть:
   1) объединяет абонентов, расположенных на небольшой территории
   2) объединяет абонентов в различных странах, на различных континентах
   3) другой ответ
   4) объединяет абонентов на значительном расстоянии друг от друга (более 2 км)
2. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующему IP-адресу.

3. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:
   1) часть оперативной памяти на почтовом сервере
   2) часть внешней памяти на почтовом сервере
   3) часть экрана, где выводится список писем
   4) часть оперативной памяти на компьютере клиента
4. Что такое веб-сайт?
   1) группа тематических связанных веб-страниц
   2) программа для связи компьютеров, содержащих веб-страницы
   3) сетевой сервер
   4) мощный компьютер в сети
5. Адресом электронной почты в сети может быть:
   1) diving@people.sea.city.org
   2) ABC:aacctb@joHN
   3) member.mail.ru
   4) 2:2500/23.100
6. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите обозначения запросов в порядке возрастания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

А	сжатие | графика | алгоритм
Б	алгоритм & сжатие & графика & архиватор
В	алгоритм & сжатие
Г	алгоритм | (сжатие & графика)

7. Какими условиями нужно воспользоваться для поиска в сети Интернет информации о выращивании клубники или земляники?
   1) (выращивание & клубника) | (выращивание & земляника)
   2) выращивание | клубника | земляника
   3) выращивание & клубника & земляника

4) выращивание & (клубника | земляника)

8. Какой из перечисленных доменов относится к Франции?
   1) us
   2) ru
   3) ft
   4) ca
9. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:
   IP-адрес: 240.37.235.224
   Маска: 255.255.240.0
   При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента – четыре элемента IP-адреса, и запишите в нужном порядке соответсвующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
255	240	252	235	224	37	8	0

10. На сервере test.edu находится файл demo.net, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами А, Б…Ж (см. таблицу). Запишите последовательность этих букв, которая кодирует адрес указанного файла в Интернете.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
test	demo	://	/	http	.edu	.net

11. Всемирная паутина (World Wide Web) – это:
    1) система компьютеров, связанных каналами связи
    2) браузер
    3) система документов, связанных между собой гиперссылками
    4) система пользователей
12. Как называется программа, позволяющая просматривать веб-страницы?
    1) трансляторы
    2) адаптеры
    3) браузеры
    4) операционные системы
13. В чате, форуме, гостевой книге общается большое количество разных людей, с разными мнениями и интересами. Следует быть …
    1) тактичными и корректными в своих высказываниях
    2) вежливыми с теми, кто вежлив с тобой
    3) твердыми в своем мнении и убеждать других в нем
    4) скромными
14. Поиск нужного документа во Всемирной паутине может происходить:
    1) путем использования поисковых служб
    2) путем указания адреса документа
    3) путем использования FTP - протокола
    4) путем перемещения по паутине гиперсвязей
15. Установите соответчике:

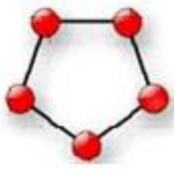
1) кольцевая

а)

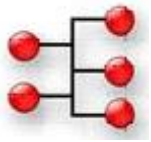
2) шинная

б)

3) радиальная

с) 

4) древовидная

д) 

Раздел 9. Основы социальной информатики

Тест № 5

1. Общество, определяемое уровнем развития промышленности и её технической базы – это
    1) индустриальное общество
    2) первобытное общество
    3) информационное общество
2. Заполните пропуски в предложении: …ИНФОРМАЦИИ _ СУБЪЕКТ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИЙ ВЛАДЕНИЕ И ПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И РЕАЛИЗУЮЩИЙ ПОЛНОМОЧИЯ РАСПОРЯЖЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ …, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОМ И/ИЛИ … ИНФОРМАЦИИ.
    1) пользователь, пожеланий, собственником
    2) владелец, пожеланий, распространителем
    3) владелец, прав, собственником
    4) пользователь, прав, распространителем
3. Установите соответствие

1) GPL	а) вид лицензии, который дает пользователю право пользоваться полностью функциональным ПО в течении неограниченного времени
2) Freeware	б) вид лицензирования, который дает пользователю право самому распространять ПО под этой лицензией и изменять его любым способом
3) Commercial software	с) вид лицензии, который дает пользователю право пользоваться ПО в течении ограниченного времени и с ограниченной функциональностью
4) Shareware	д) вид лицензирования, при котором главной целью распространения программы является извлечение прибыли

4. Предоставление в распоряжение пользователя необходимых ему информационных продуктов – это…
    1) информационные продукты
    2) информационные услуги
    3) информационные ресурсы
5. Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практичной деятельности людей – это…
    1) информационные продукты
    2) информационные услуги
    3) информационные ресурсы
6. Общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой, продажей и обменом информацией – это…
    1) первобытное общество
    2) индустриальное общество
    3) информационное общество
7. Информация всех видов, созданная с целью продажи за деньги или обмена на другие продукты, - это…
    1) информационные продукты
    2) информационные услуги
    3) информационные ресурсы

8. Деятельность, направленная на предотвращение утечки защищаемой информации, несанкционированных и непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию, называется _____
9. Под «информационной безопасностью» понимают:
    1) защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искусственного характера
    2) защиту от несанкционированного доступа
    3) защиту от компьютерного вируса
10. Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации собственнику принадлежат:
    1) право уничтожения
    2) право владения
    3) право пользования
11. Процесс, при котором создаются, условия удовлетворения потребностей любого человека в получении необходимой информации называется:
    1) компьютеризации
    2) стабилизации
    3) информатизации
    4) модификации
12. Гарантии недопущения сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни граждан, содержатся в следующем документе:
    1) Доктрина информационной безопасности РФ
    2) Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»
    3) Раздел «Преступления в сфере компьютерной информации» Уголовного кодекса РФ
    4) Закон «Об информации, информатизации и защите информации»
13. Перечень объектов информационной безопасности личности, общества и государства и методы ее обеспечения определяет следующий нормативный документ:
    1) Уголовный кодекс РФ
    2) Гражданский кодекс РФ
    3) Доктрина информационной безопасности РФ
    4) Указ президента РФ
14. Обеспечение защиты прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, обеспечивает:
    1) ФЗ РФ «О правой охране программ для ЭВМ и баз данных»
    2) ФЗ РФ «О персональных данных»
    3) ФЗ РФ «Об электронной подписи»
    4) ФЗ РФ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»
15. Важнейшие принципы информационной сферы (свобода поиска информации, открытость информации и т.п.), регулирует:
    1) ФЗ РФ «О правой охране программ для ЭВМ и баз данных»
    2) ФЗ РФ «О персональных данных»
    3) ФЗ РФ «Об электронной подписи»
    4) ФЗ РФ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.09 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.09 «Физическая культура» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Васильева Дарья Александровна, преподаватель КИМК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.
Председатель ЦМК _____ Е.В. Глухенькая
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

_Toc199706926
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 1782
1.1 Область применения программы 1782
1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена 1782
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 1782
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1782
3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1782
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1782
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1782
5.1 Материально-техническое обеспечение 1782
5.2 Информационное обеспечение реализации программы 1782
6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1782

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.09 «Физическая культура» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.09 «Физическая культура» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	**78**
в том числе:	
– практические занятия	78
– промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

− осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
− готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
− наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
− целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Учитывая специфику предмета «Физическая культура» личностные результаты в программе конкретизированы как:

− готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению (Л1);
− сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л2);
− потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья (Л3);
− приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (Л4);
− формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, систем значимых социальных и межличностных отношений (Л5);
− готовность самостоятельно использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры (Л6);

− способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры (Л7);
− формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывать позиции других участников, эффективно разрешать конфликты (Л8);
− принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях физкультурно- оздоровительной деятельностью (Л9);
− патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, готовность к служению отечеству, его защите (Л10).

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
− формирование основ общекультурной и российской гражданской идентичности как чувства гордости за достижения в мировом и отечественном спорте;
− освоение моральных норм помощи тем, кто в ней нуждается, готовности принять на себя ответственность;
− развитие мотивации достижения и готовности к преодолению трудностей на основе конструктивных стратегий совладения и умения мобилизовать свои личностные и физические ресурсы стрессоустойчивости;
− освоение правил здорового и безопасного образа жизни.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
Самоопределение.
Развитие рефлексивной самооценки действия за счет:
− сравнения обучающимися своих достижений и выработка на этой основе предельно конкретной дифференцированной самооценки, умения фиксировать свои изменения и поминать их, анализировать динамику изменений, планировать исходя из этого физкультурную деятельность;
− предоставление возможности осуществлять большое количество равнодостойных выборов (выбор технического способа выполнения учебного действия, выбор объёма заданий с обязательной аргументации, выбор тактических аспектов совершения действия и т.д.);
− создания условий для осознания и сравнения оценок, полученных сегодня и в недалеком прошлом (в технических действиях-конкретизация критериев оценивания, выделения фаз движения, просмотр общей успешности движений; в контрольных упражнениях анализируется уровень развития физических качеств, выявляются причины, ведущие к фактическому уровню, намечаются пути повышения физических кондиций и т.д.).
Смыслобразование.
Создание на мотивационном этапе учебно-проблемной ситуации с помощью:
− постановки задачи, которую можно решить лишь при изучении темы;
− сомнения в достаточности материала, подтверждающего практическую значимость предлагаемой темы;
− использования исторического ракурса в решении проблемы.
На операционально-познавательном этапе поддержания и создании мотивации к учебной деятельности.
Учить:
− пониманию информации лично для себя;
− осознанию связи между целью и задачами занятия, основными задачами и частными;
− самостоятельной постановки цели;
− организации деятельности по достижению цели;
− адекватно оценивать свои трудности и собственные возможности.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:
− освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
− способность использовать универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике

− способность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками;
− способность к построению индивидуальной образовательной траектории;
− способность овладеть навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Учитывая специфику предмета «Физическая культура» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (М1);

− освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ (М2);

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников (М3);

− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности (М4);

− способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулярные, познавательные, коммуникативные) в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике (М5);

− формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку (М6).

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
− умение планировать, регулировать, контролировать и оценивать свои действия;
− планировать общие цели и пути их достижения;
− распределение функций и ролей совместной деятельности;
− конструктивное разрешение конфликтов;
− осуществление взаимного контроля;
− оценка собственного поведения и поведения партнера, внесение необходимых коррективов.
Познавательные
Логические:
− анализ, синтез;
− выбор оснований и критериев для сравнения, классификации;
− подведение под понятие;
− установление причинно-следственных связей;
− построение логической цепочки рассуждений, доказательств, выдвижение гипотез.
Общеучебные:
− самостоятельное выделение, формулирование цели;
− поиск и выделение информации;
− структурирование знаний и др.
Коммуникативные
− строить продуктивное взаимодействие между сверстниками и педагогами;
− постановка вопросов;
− разрешение конфликтов.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
Регулятивные:
− готовность и способность творчески осмысливать и преодолевать проблемно-конфликтные ситуации;
− умение обрабатывать новые смыслы и ценности;
− умение адаптироваться в непривычных межличностных системах отношений;
− умение ставить и решать неординарные практические задачи.

Познавательные
Логические:
− обучение технике двигательного действия по частям;
− развитие физических качеств с выделением отдельных компонентов (простая двигательная реакция, быстрота, реакция на движущийся объект, реакция выбора);
− обучение тактическим действиям (индивидуальным, групповым, командным);
− учить видеть и составлять целое, начиная от объединения разноплановых упражнений в комплекс и заканчивая составлением программы личных предпочтений в области физической культуры;
− учить сравнивать физические упражнения по критериям эффективности для решения различных задач;
− учить сравнивать различные техники одного и того же упражнения, находить оптимальные для себя варианты;
− учить сравнивать тактические аспекты решения двигательных задач, выбирать оптимальный для данных ситуаций способ действия;
− строить свою физкультурную деятельность так, чтобы установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство своей точки зрения, выдвижения гипотезы и их обоснование не были чуждыми непонятными действиями в учебном процессе по физической культуре.
Общепредметные:
− учить пониманию сути двигательного действия;
− учитывать личностные характеристики и показатели (от физиологических до психологических, личностных характеристик);
− находить наиболее эффективные способы решения двигательных задач;
− учить что на занятиях физической культуры требуется рефлексия во всём.
Коммуникативные:
− уметь комментировать выполнение упражнений, дополнять ответы других, высказывать свои версии;
− уметь проговаривать выполняемое упражнение, объяснять его актуальность для решения поставленных задач;
− учить аргументировать свою позицию;
− учить работе в группах, парах, соперничающих командах;
− создавать условия для формирования коммуникативных умений в процессе групповой работы;
− учить построению действия целеполагания и рефлексии с приоритетом на воспитательные аспекты соревновательной деятельности;
− учить проговаривать возникающие чувства, мысли, побуждения, состояние;
− поощрять попытки делать обобщения и выводы.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового курса:
− умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (П1);
− владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью (П2);
− владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств (П3);
− владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности (П4);
− владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере (П5);
− наличие положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) (П6).

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	*2*	*3*	*4*
1 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика		**14**	
Тема 1.1. Ходьба, бег	**Содержание учебного материала** Техника безопасности. Основы здорового образа жизни. Физическая культура как часть личности студента. Ходьба на носках, на пятках, в полуприседе, с различным положением рук, в разных направлениях. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности. Эстафетный бег. Подвижные игры и эстафеты.		Л1, Л2, Л5, Л8, Л9, Л10, М1-М6, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Техника безопасности на занятиях легкой атлетике. Физическая культура личности, здоровый образ жизни».	2	
	Практическое занятие № 2 «Бег на короткие дистанции, специальные беговые упражнения».	2	
	Практическое занятие № 3 «Бег на средние и длинные дистанции».	2	
	Практическое занятие № 4 «Способы держания и передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег».	2	
	Практическое занятие № 5 «Бег по пересеченной местности».	2	
Тема 1.2. Прыжки	**Содержание учебного материала** Прыжки в длину с места и с разбега. Прыжки в высоту. Прыжковые упражнения. Прыжок в высоту способом «перешагивание», «перекидной» с разбега».		Л1, Л2, Л5, Л8, М2, М3, М4, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Прыжок в длину с места». «Прыжок в длину способом «согнув ноги» с разбега».	2	
Тема 1.3. Метание	**Содержание учебного материала** Метание малого мяча с места и с 4-5 бросковых шагов на дальность, на заданное расстояние, в горизонтальную и вертикальную цель с расстояния 4-8 метров.		Л3, М3, М4, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Метание малого мяча на дальность». «Метание малого мяча в цель с расстояния 4-8 метров».	2	
Раздел 2. Гимнастика		**20**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**		Л3, Л9, Л10, М3,

Строевые упражнения	Техника безопасности. Терминология гимнастических упражнений. Строевые упражнения, построения и перестроения в движении на месте. Самостоятельные формы занятий физической культурой.		М4, М6, П2
	Практическое занятие № 1 «Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Физические упражнения в самостоятельных занятиях студента».	2	
	Практическое занятие № 2 «Строевые команды. Перестроения на месте из одной колонны в две, три колонны. Смыкание и размыкание. Перестроения на месте и в движении». «Перестроение в движении поворотом налево (направо) в две, три, четыре и т.д. колонны».	2	
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	**Содержание учебного материала** Общеразвивающие упражнения (ОРУ) с предметами и без, в парах. Упражнения на гимнастических матах, скамейках, стенках. Комплексы упражнений для развития физических качеств (сила, гибкость, равновесие, координация, выносливость). Дыхательная гимнастика. Основы физической культуры в учебной и профессиональной деятельности.		Л3, Л4, Л6-8, М1, М3-М5, П1-П6
	Практическое занятие № 1 «ОРУ без предметов, ОРУ с предметами (гимнастическая палка, набивные мячи, скакалка, гантели, эспандеры)». «ОРУ в парах».	2	
	Практическое занятие № 3 «ОРУ на гимнастической стенке, скамейке, матах».	2	
	Практическое занятие № 4 «Комплекс упражнений для развития гибкости». «Дыхательная гимнастика».	2	
Тема 2.3. Акробатические упражнения	**Содержание учебного материала** Акробатические упражнения (кувырки, равновесия, «мост», стойка на лопатках). Опорный прыжок через гимнастического козла. Составление акробатической комбинации. Адаптивная физическая культура.		Л3, Л4, Л6-Л8, М1-М5, П1-П6
	Практическое занятие № 1 «Группировки и перекаты. Кувырки вперед и назад». «Равновесия».	2	
	Практическое занятие № 2 «Равновесия».	2	
	Практическое занятие № 3 «Стойка на лопатках, «мост» из положения лёжа и стоя».	2	
	Практическое занятие № 4 «Акробатическая комбинация из изученных элементов».	2	
	Практическое занятие № 5 «Опорный прыжок».	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
2 семестр			
Раздел 3. Баскетбол		**18**	
Тема 3.1. Стойки, перемещения	**Содержание учебного материала** Техника безопасности. Терминология и история баскетбола. Правила игры. Основы судейства. Самоконтроль во время занятий. Стойки и перемещения. Остановки и повороты.		Л9, Л10, М2, М5, М6, П3
	Практическое занятие № 1 «Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила	2	

	игры. Самоконтроль на занятиях».		
	Практическое занятие № 2 «Средняя и низкая стойка, перемещение в стойке приставными шагами боком, лицом и спиной вперед». «Остановка прыжком и двумя шагами, повороты различными способами».	2	
Тема 3.2. Передачи мяча	**Содержание учебного материала** Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола.		П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Передачи и ловля двумя руками от груди и плеча на месте и в движении».	2	
	Практическое занятие № 2 «Передачи и ловля мяча из-за головы». «Передачи различными способами в парах, тройках, четверках на месте и в движении».	2	
Тема 3.3. Ведения мяча	**Содержание учебного материала** Ведение мяча в разных стойках, на месте и в движении, с пассивным сопротивлением защитника.		Л8, М5, М6, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Ведение мяча в низкой, средней и в высокой стойке на месте и в движении». «Ведение мяча с изменением направления правой и левой рукой».	2	
	Практическое занятие № 2 «Ведение мяча с пассивным сопротивлением защитника».	2	
Тема 3.4. Броски мяча	**Содержание учебного материала** Броски мяча по кольцу с места, в движении, после других игровых действий, бросок мяча в прыжке. Штрафной бросок.		П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Бросок мяча одной и двумя руками с места и в движении. Штрафной бросок». «Бросок мяча в прыжке. Бросок мяча одной и двумя руками в движении после ведения, ловли и пассивного противодействия противника».	2	
Тема 3.5. Тактические действия	**Содержание учебного материала** Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Двусторонняя учебная игра по упрощенным правилам.		Л3, Л8, М3-М6, П5
	Практическое занятие № 1 «Индивидуальные тактические действия в защите и в нападении».	2	
	Практическое занятие № 4 «Учебная двухсторонняя игра».	2	
Раздел 4. Волейбол		**18**	
Тема 4.1. Стойки и перемещения	**Содержание учебного материала** Техника безопасности. Правила игры. Основы судейства. Физические качества. Стойки в волейболе. Перемещение по площадке разными способами. Расстановка игроков.		Л4, Л7, Л9, Л10, М3, М4, М6, П2-П4, П6
	Практическое занятие № 1 «Техника безопасности на занятиях волейболом. Правила игры и судейства. Основы развития физических качеств». «Стойки и перемещения по площадке приставным, двойным, скрестным шагом, скачком».	2	
Тема 4.2.	**Содержание учебного материала**		П1, П5, П6

Передачи мяча	Передачи мяча, верхние и нижние, на месте и в движении, в разных направлениях. Передачи мяча в прыжке, в опорном положении, во встречных колоннах.		
	Практическое занятие № 1 «Выполнение передачи мяча двумя руками в парах на месте и после перемещений вперёд и назад, вправо и влево». «Выполнение передачи мяча во встречных колоннах».	2	
	Практическое занятие № 2 «Выполнение передач мяча сверху в прыжке, сверху в опорном положении».	2	
Тема 4.3 Приём мяча	**Содержание учебного материала** Приём мяча на месте, в опорном положении и после перемещений. Страховка у сетки. Прием мяча от сетки.		Л8, М5, М6, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Выполнение приёма мяча снизу двумя руками на месте и после перемещений вперёд, в стороны, назад, в опорном положении». «Выполнение приёма мяча от сетки».	2	
Тема 4.4. Подачи мяча	**Содержание учебного материала** Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Нападающий удар. Блокирование нападающего удара.		П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1«Выполнение верхней, нижней прямой и боковой подачи».	2	
	Практическое занятие № 2 «Выполнение атакующего удара и блокирования».	2	
Тема 4.5. Тактические действия	**Содержание учебного материала** Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя учебная игра по упрощенным правилам.		Л3, Л8, М3-М6, П5
	Практическое занятие № 1 «Индивидуальные тактические действия в защите и в нападении».	2	
	Практическое занятие № 2 «Командные тактические действия в защите и в нападении».	2	
	Практическое занятие № 3 «Учебная двухсторонняя игра».	2	
Раздел 5. Легкая атлетика		**8**	
Тема 5.1. Ходьба, бег.	**Содержание учебного материала** Техника безопасности. Особенности функционального состояния, физического развития. Ходьба на носках, на пятках, в полуприседе, с различным положением рук, в разных направлениях. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности. Челночный бег.		Л4, Л8, Л9, М1, М5, М6, П1, П3, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Техника безопасности на занятиях легкой атлетике. Функциональные тесты, тесты для оценки физического развития». «Бег на короткие дистанции, специальные беговые упражнения»	2	
	Практическое занятие № 2. «Бег на средние и длинные дистанции». «Бег по пересеченной местности».	2	
Тема 5.2.	**Содержание учебного материала**		П1, П5, П6

Прыжки	Прыжок в длину с места. Прыжковые упражнения. Прыжки различными способами на месте и в движении, через препятствия. Прыжки со скакалкой. Подвижные игры.		
	Практическое занятие № 1 «Прыжок в длину с места». «Прыжки со скакалкой, прыжки через горизонтальные и вертикальные препятствия».	2	
Тема 5.3. Метание	**Содержание учебного материала** Метание малого мяча с места и с 4-5 бросковых шагов на дальность, на заданное расстояние, в горизонтальную и вертикальную цель с расстояния 4-8 метров.		Л1, Л2, Л5, Л10, М3, М4, П1, П5, П6
	Практическое занятие № 1 «Метание малого мяча на дальность». «Метание малого мяча в цель с расстояния 4-8 метров».	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**78**	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
	Раздел 1. Легкая атлетика	**14**
	Тема 1.1 Ходьба, бег	10
	Тема 1.2 Прыжки	2
	Тема 1.3 Метание	2
	Раздел 2. Гимнастика	**20**
	Тема 2.1 Строевые упражнения.	4
	Тема 2.2 Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	6
	Тема 2.3 Акробатические упражнения	10
	Раздел 3. Баскетбол	**18**
	Тема 3.1 Стойки, перемещения	4
	Тема 3.2 Передачи мяча	4
	Тема 3.3 Ведение мяча	4
	Тема 3.4 Броски мяча	2
	Тема 3.5 Тактические действия	4
	Раздел 4. Волейбол	**18**
	Тема 4.1 Стойки и перемещения	2
	Тема 4.2 Передачи мяча	4
	Тема 4.3 Приём мяча	2
	Тема 4.4 Подачи мяча	4
	Тема 4.5 Тактические действия	6
	Раздел 5. Легкая атлетика	**8**
	Тема 5.1 Ходьба, бег	4
	Тема 5.2 Прыжки	2
	Тема 5.3 Метание	2

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Спортивного комплекса.

Оборудование спортивного комплекса: мячи волейбольные, баскетбольные, набивные разновесовые; щиты, корзины, стойки, антенны, сетки; гимнастические шведские стенки, маты, скамейки; гимнастический козел; гантели разновесовые; скакалки; гимнастические палки; эспандеры разной силы сопротивления; теннисные мячи; эстафетные палочки; стойка и планка для прыжков высоту.

5.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Лях, В. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / В. И. Лях. — 7-е изд., переработанное и дополненное — Москва: Просвещение, 2022. — 271 с. — ISBN 978-5-09-099581-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-bazovyy-uroven-efu-12581 (дата обращения: 12.06.2025).

2. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / А. П. Матвеев. — Москва: Просвещение, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-09-099582-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-bazovyy-uroven-efu-12583 (дата обращения: 12.06.2025).

3. Матвеев, А. П. Физическая культура. 10-11 класс (базовый уровень): учебник / А. П. Матвеев, Е. С. Палехова. — 5-е изд., стереотипное — Москва: Просвещение, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-09-099583-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-bazovyy-uroven-efu-10330 (дата обращения: 12.06.2025).

4. Погадаев, Г. И. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень): учебник / Г. И. Погадаев. — 7-е изд., стереотипное — Москва: Просвещение, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-09-099584-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-bazovyy-uroven-efu-78 (дата обращения: 12.06.2025).

Дополнительная литература

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513286 (дата обращения: 12.06.2025).

2. Балышева, Н. В. Самостоятельная работа студента по физической культуре: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Балышева, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина, А. Н. Усатов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13332-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518917 (дата обращения: 12.06.2025).

3. Зайцев, А. А. Основы здорового образа жизни в образовательной организации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев [и др.]; под общей редакцией А. А. Зайцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13378-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518910 (дата обращения: 12.06.2025).

Интернет-ресурсы

1. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы. — URL: https://www.mos.ru/moskomsport/
2. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики. — URL: https://minsport.gov.ru/
3. Сайт "ВФСК "ГТО". — URL: http://www.gto.ru

6 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению (Л1)	Тема 1.1, 1.2, 5.3	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков (Л2)	Тема 1.1, 1.2, 5.3	Доклад Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья (Л3)	Тема 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5, 4.5 Тема 2.1	Составление комплекса упражнений Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Приобретение личного опыта творческого использования профессионально- оздоровительных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (Л4)	Тема 2.2, 4.1 Тема 2.2, 2.3, 5.1 Тема 2.2	Составление комплекса упражнений Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, систем значимых социальных и межличностных отношений (Л5)	Тема 1.1, 1.2, 5.3	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного

		зачета
Готовность самостоятельно использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры (Л6)	Тема 2.2 Тема 2.3	Составление комплекса упражнений Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры (Л7)	Тема 2.2, 4.1 Тема 2.3	Составление комплекса упражнений Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывать позиции других участников, эффективно разрешать конфликты (Л8)	Тема 1.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.5, 4.3, 4.5, 5.1 Тема 1.2	Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Фронтальный и индивидуальный устный опрос Контрольные нормативы для дифференцированного зачета
Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях физкультурно- оздоровительной деятельностью (Л9)	Тема 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 Тема 3.1	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Дневник самоконтроля Тест для дифференцированного зачета
Патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, готовность к служению отечеству, его защите (Л10)	Тема 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 Тема 5.3	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Доклад Тест для дифференцированного зачета
Метапредметные		
Готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей	Тема 1.1, 2.2, 2.3, 5.1	Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Контрольные нормативы

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (М1)		для дифференцированного зачета
Освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ (М2)	Тема 1.1, 1.2, 2.3, 3.1	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников (М3)	Тема 1.1, 1.2, 5.3 Тема 2.1 Тема 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5, 4.1, 4.5	Доклад Составление словаря терминов Составление комплекса упражнений Тест для дифференцированного зачета
Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности (М4)	Тема 1.1, 1.2, 5.3 Тема 2.1 Тема 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.5, 4.1, 4.5	Доклад Составление словаря терминов Составление комплекса упражнений Тест для дифференцированного зачета
Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулярные, познавательные, коммуникативные) в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике (М5)	Тема 1.1, 2.2, 2.3, 3.3, 3.5, 4.3, 4.5, 5.1 Тема 3.1	Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Дневник самоконтроля Тест для дифференцированного зачета
Формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку (М6)	Тема 1.1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1 Тема 3.3, 3.5, 4.3, 4.5	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Контрольные нормативы для дифференцированного зачета
Предметные		
Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3,	Задание для оценивания техники изученных умений

деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (П1)	4.4, 5.1, 5.2 Тема 1.1, 2.2, 2.3, 5.1 Тема 5.2	 Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Фронтальный и индивидуальный устный опрос, доклад Контрольные нормативы и тест для дифференцированного зачета
Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью (П2)	Тема 2.1, 2.2, 4.1 Тема 2.3	Составление комплекса упражнений Фронтальный и индивидуальный устный опрос Тест для дифференцированного зачета
Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств (П3)	Тема 2.2, 2.3, 3.1, 4.1, 5.1 Тема 3.1	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Дневник самоконтроля Контрольные нормативы и тест для дифференцированного зачета
Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности (П4)	Тема 2.2, 2.3 Тема 4.1	Фронтальный и индивидуальный устный опрос Составление комплекса упражнений Тест для дифференцированного зачета
Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности (П5)	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 Тема 1.1, 2.2, 3.3, 3.5, 4.3, 4.5, 5.1	Задание для оценивания техники изученных умений Проведение подготовленных студентом фрагментов занятий Контрольные нормативы и тест для дифференцированного зачета
Наличие положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости,	Тема 1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 3.3, 3.4, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 5.3	Задание для оценивания техники изученных умений Фронтальный и

гибкости и ловкости) (П6)	Тема 4.1.	индивидуальный устный опрос Контрольные нормативы и тест для дифференцированного зачета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.09 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебному предмету ООП.09 «Физическая культура» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Васильева Дарья Александровна, преподаватель КИМК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _____ Е.В. Глухенькая
подпись

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся по программе учебного предмета ООП.09 «Физическая культура».

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства – сдача контрольных нормативов, тестирование).

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
Л1	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению
Л2	Сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
Л3	Потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья
Л4	Приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья
Л5	Формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, систем значимых социальных и межличностных отношений
Л6	Готовность самостоятельно использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры
Л7	Способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры
Л8	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывать позиции других участников, эффективно разрешать конфликты
Л9	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании на занятиях физкультурно-оздоровительной деятельностью
Л10	Патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, готовность к служению отечеству, его защите
М1	Готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья
М2	Освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ
М3	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников
М4	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности
М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулярные, познавательные, коммуникативные) в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике
М6	Формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку
П1	Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
П2	Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью
П3	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств
П4	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
П5	Владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности
П6	Наличие положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Легкая атлетика				
Тема 1.1 Ходьба, бег	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 1,2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 3,4) Доклад (п. 5.2, темы 1,2)	
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 8)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 14, 15, 16)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 19, 20)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 24, 25)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п.5.2, темы 1, 2)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Доклад (п.5.2, темы 1, 2)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 33, 34)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 1, 11)	
	П5	Способность овладеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 1, 11)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты,	Задание для оценивания техники изученных	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		выносливости, гибкости и ловкости)	умений (п. 5.6, задание 1, 11)	
Тема 1.2 Прыжки	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 1,2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 3,4) Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 8)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 12, 13)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 29, 30)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»		
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
Тема 1.3. Метание	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 1)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 1)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 1)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6,	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		соревновательной деятельности	задание 2)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
Раздел 2. Гимнастика				
Тема 2.1. Строевые упражнения	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 5, 6)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 48)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 46)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2) Словарь терминов (п. 5.4)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2) Словарь терминов (п. 5.4)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 47)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью		
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 7)	
	Л6	Способность использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	М4	Способность использовать средства информационных и	Составление комплекса	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 3)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 31,32,35,36)	
	П4	Способность овладеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 42,43,44)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное	Задание для оценивания техники изученных	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		применение их в игровой и соревновательной деятельности	умений (п. 5.6, задание 3) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 3)	
Тема 2.3. Акробатические упражнения	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	Л6	Способность использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 9,10)	
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			(п. 5.1, вопрос 26, 27)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П4	Способность овладеть	Фронтальный и	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	
Раздел 3. Баскетбол				
Тема 3.1. Стойки, перемещения	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 51) Дневник самоконтроля (п. 5.5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 49)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 28)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Дневник самоконтроля (п. 5.5)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 50)	
	П3	Способность овладеть основными способами	Фронтальный и индивидуальный	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	устный опрос (п. 5.1, вопрос 35, 45) Дневник самоконтроля (п. 5.5)	
Тема 3.2. Передачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	
Тема 3.3. Ведение мяча	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6,	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	задание 6)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 6) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 6)	
Тема 3.4. Броски мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	
Тема 3.5. Тактические действия	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1. Стойки и перемещения	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 54)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 52)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 53)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 22, 37-41)	
	П4	Способность овладеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		высокой работоспособности		
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 22, 37-41)	
Тема 4.2. Передачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	
Тема 4.3. Приём мяча	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды	Задание для оценивания	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	техники изученных умений (п. 5.6, задание 9)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 9) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 9)	
Тема 4.4. Подачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	
Тема 4.5. Тактические	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической	Составление комплекса упражнений (п.	Тест для дифференцированного зачета (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
действия		культуры как составляющей доминанты здоровья	5.3, задание 8)	6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 8)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 8)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
Раздел 5. Легкая атлетика				
Тема 5.1. Ходьба, бег	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1,	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	2)	
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 14, 15, 16)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 17, 19, 20)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 33, 34)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 21-23)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		развития и физических качеств		
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
Тема 5.2. Прыжки	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
Тема 5.3. Метание	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к	Фронтальный и индивидуальный	Контрольные нормативы для

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	устный опрос (п. 5.1, вопрос 18) Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18) Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырехбалльной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: устный опрос)
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: доклад, словарь терминов)
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки качества проведения фрагмента занятия
(оценочные средства: задания для проведения фрагмента занятия, составление комплекса упражнений)
5 баллов - обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на решение конкретной задачи, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его, в том числе осуществлять судейство учебной игры.
4 балла - имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.
3 балла - допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.
2 балла - учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

Критерии оценки успеваемости по технике владения двигательными действиями
(оценочные средства: задания для оценивания техники изученных умений)
5 баллов - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко.
4 балла - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений.
3 балла - двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.
2 балла - двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

Критерии оценки уровня физической подготовленности и выполнения контрольных нормативов
(оценочные средства: выполнение контрольных нормативов)
Оценка ставится на основании результатов выполнения всех контрольных нормативов, представленных в пункте 6.1.1
5 баллов – высокий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 35-40)
4 балла – средний уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 28-34)
3 балла – низкий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 20-27)
2 балла – очень низкий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы меньше 20)

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

Оценка по промежуточной	Характеристика качества сформированности компетенций

аттестации	
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Что такое физическая культура личности? Каковы принципы ее формирования?
2. Каково влияние физической культуры на самоопределение и саморазвитие человека?
3. Понятие здоровья и главные составляющие здорового образа жизни?
4. Какие разрушающие здоровье организма привычки имеют распространение в студенческой среде?
5. Какие цели могут ставить студенты, самостоятельно занимающиеся физическими упражнениями?
6. Назовите и охарактеризуйте формы самостоятельных занятий?
7. Перечислите профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности
8. В чем значение физической культуры для общества и личности (в историческом, социологическом, культурологическом аспектах)?
9. Раскройте понятие «адаптивная физическая культура» и назовите её задачи
10. Приведите пример использования естественных сил природы в рамках адаптивной физической культуры
11. Какие средства адаптивной физической культуры следует использовать в свободное время работникам тяжелого и легкого физического труда?
12. Какова специфика коллективных взаимоотношений на занятиях физической культурой и спортом?
13. Что означает социально-психологическая адаптация для становления личности студента и как она проявляется при занятиях физической культурой?
14. Назовите основные причины травматизма во время занятий физической культурой
15. Техника безопасного поведения на занятиях по легкой атлетике
16. В чем заключается физическое самосовершенствование?
17. Военно-патриотическая игра «Зарница», цели и правила
18. Краткая история комплекса «ГТО», его значение в развитии личности
19. Девиз, символика Олимпийских игр
20. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по легкой атлетике
21. Какие вы знаете упражнения-тесты для оценки физического развития, телосложения?
22. Какие вы знаете упражнения-тесты для функционального состояния, физической подготовленности?
23. Характеристика основных типов телосложения
24. Медико-биологические средства восстановления при занятиях физической культурой
25. Влияние физических упражнений на физиологические и биохимические процессы человека
26. Понятие об анатомии человека
27. Физические упражнения как средство формирования скелета и мышц человека
28. Первая помощь при переломе
29. Влияние экологических факторов на здоровье человека
30. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии
31. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
32. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления
33. Спорт как компонент физической культуры
34. Правила соревнований по легкой атлетике
35. Зачем нужен дневник самоконтроля и как его вести?
35. Утомление и восстановление при физической и умственной работе
36. Внешние признаки утомления
37. Особенности развития скорости как физического качества
38. Особенности развития выносливости как физического качества
39. Особенности развития координации как физического качества
40. Особенности развития силы как физического качества
41. Особенности развития гибкости как физического качества
42.Раскройте механизм воздействия физкультминуток на динамику общей работоспособности человека в течение дня
43. Работоспособность и влияние на нее различных факторов

44. Какие правила рекомендуют соблюдать для устранения отрицательных последствий от длительного пребывания в сидячем положении?
45.Основы медицинского контроля и самоконтроля в ходе выполнения физических упражнений
46. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по гимнастике
47. Правила соревнований по гимнастике (спортивной или художественной)
48. Техника безопасного поведения на занятиях по гимнастике
49. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по баскетболу
50. Правила игры в баскетбол, правила судейства
51. Техника безопасного поведения на занятиях по баскетболу
52. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по волейболу
53. Правила игры в волейбол, правила судейства
54. Техника безопасного поведения на занятиях по волейболу

5.2 Темы докладов
1. Основы здорового образа жизни
2. Ходьба как основа здорового образа жизни
3. Физическая культура в профессиональной подготовке личности
4. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья обучающихся, их физического и спортивного совершенствования
5. История Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»
6. Комплекс «ГТО» как основа физического воспитания, особенности сдачи нормативов

5.3 Задания для составления комплекса упражнений

1. Составить комплекс легкоатлетических упражнений (бег, ходьба, прыжки, метания) с использованием метода круговой тренировки
2. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие гибкости
3. Составить комплекс упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня
4. Составить комплекс упражнений, направленных на профилактику нарушений осанки
5. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие силы различных мышечных групп (рук, ног, спины, живота).
6. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств с использованием средств баскетбола
7. Составить комплекс упражнений для «физкультминутки»
8. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие координации с использованием средств волейбола

5.4 Словарь терминов
Изучить гимнастическую терминологию и дать определение следующим понятиям:
1. Вис
2. Мост
3. Сед
4. Упор
5. Мах
6. Кувырок
7. Стойка
8. Равновесие

5.5 Дневник самоконтроля

Показатели	Дата													
Самочувствие														
Сон, ч														
Аппетит														
Пульс уд/мин До тренировки После тренировки														
Вес, кг														
Тренировочные нагрузки														
Нарушения режима														
Болевые ощущения														
Спортивные результаты														

Используя данную форму дневника, необходимо отмечать результаты наблюдения за самочувствием, сном (в часах), аппетитом, пульсом (в ударах в минуту), весом (в килограммах), тренировочными нагрузками, нарушениями режима (сон, качество еды, вредные привычки), болевыми ощущениями и спортивными результатами. Показатели необходимо фиксировать каждый день. Для оценки показателей можно использовать шкалу от 1 до 5, где 1 – это наименьшая степень выражения, а 5 – максимальная. Тренировочные нагрузки и спортивные результаты фиксируются в нагрузке и её параметрах (например, тренировочные нагрузки – бег 1 км, спортивные результаты – бег 1 км за 5 минут).

5.6 Задания для оценивания техники изученных умений

1. Продемонстрировать правильную технику держания и передачи эстафетной палочки
2. Продемонстрировать правильную технику метания малого мяча
3. Продемонстрировать правильную технику выполнения упражнений: присед, сгибание в рук в упоре лёжа, удержание положение упора лёжа («планка»)
4. Составить акробатическую комбинацию из изученных элементов и продемонстрировать правильную технику её выполнения
5. Продемонстрировать правильную технику передач от плеча, от груди и из-за головы в баскетболе
6. Продемонстрировать правильную технику ведения баскетбольного мяча в движении
7. Продемонстрировать правильную технику броска с 2ух шагов в баскетболе
8. Продемонстрировать правильную технику передачи над собой в волейболе
9. Продемонстрировать правильную технику приема мяча снизу в волейболе
10. Продемонстрировать правильную технику подачи в волейболе
11. Продемонстрировать правильную технику бега на короткие дистанции

12. Продемонстрировать правильную технику прыжка в длину

5.7 Задания для проведения фрагмента занятия

1. Самостоятельно провести подготовительную часть занятия, используя средства изучаемого раздела
2. Самостоятельно провести заключительную часть занятия, направленную на восстановление организма (самомассаж, дыхательная гимнастика, упражнения на гибкость)
3. Самостоятельно осуществлять судейство учебной игры (волейбол, баскетбол)
4. Самостоятельно провести комплекс упражнений, направленных на профилактику профессиональных заболеваний

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Контрольные нормативы

6.1.1 Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности

Характеристика тестов	Оценка в баллах				
	юноши				
	5	4	3	2	1
Бег 30м (сек)	4.3	4.7	5.2	5.5	5.8
Бег 6 минут (м)	1500	1300	1100	1000	900
Подтягивание на перекладине кол-во раз)	12	9	6	5	3
Челночный бег 3х10 м (сек)	7.2	7.5	8.1	8.5	8.8
Прыжок в длину с места (см)	230	220	190	180	170
Наклон вперед из положения сидя (см)	10	8	6	4	2
Штрафной бросок из 10 попыток (кол-во попаданий)	6	5	4	3	2
Передачи волейбольного мяча в парах (кол-во раз)	15	12	10	8	6

Характеристика тестов	Оценка в баллах				
	девушки				
	5	4	3	2	1
Бег 30м (сек)	4.8	5.3	6.1	6.5	6.8
Бег 6 минут (м)	1200	1100	900	8000	700
Подтягивание на подтягивание на низкой перекладине из виса лежа (кол-во раз)	12	9	6	5	3
Челночный бег 3х10 м (сек)	8.4	8.7	9.5	9.8	10.3
Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	160	150
Наклон вперед из положения сидя (см)	15	12	8	6	4
Штрафной бросок из 10 попыток (кол-во попаданий)	5	4	3	2	1
Передачи волейбольного мяча в парах (кол-во раз)	12	10	8	6	4

Шкала оценки физической подготовленности студентов

Процент результативности (кол-во набранных баллов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100% (35-40)	5	отлично
70-84%(28-34)	4	хорошо
50-69% (20-27)	3	удовлетворительно
Менее 50% (0-20)	2	неудовлетворительно

6.1.2 Нормативы тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса “Готов к труду и обороне” (ГТО)

Наименование теста	Нормативы					
	Юноши			Девушки		
	5	4	3	5	4	3

Бег на 100 м (сек)	13,2	14,1	14,8	15,8	16,9	17,9
Бег на 2000 м (мин, сек)	-	-	-	9,45	11,10	12,25
Бег на 3000 м (мин, сек)	12,20	14,10	15,20	-	-	-
Подтягивание на высокой (юноши) и низкой (девушки) перекладине (кол-во раз)	15	12	8	20	14	10
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	43	32	25	17	12	8
Прыжок в длину с места (см)	235	213	192	188	173	157
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	13	8	6	16	9	7
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	51	41	35	45	37	32
Метание спортивного снаряда 500 г (для девушек) и 700 г (для юношей) (м)	36	30	27	22	17	12

6.2 Примеры тестовых заданий

Вариант 1

1. Физическая культура – это:

а) Использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности;
б) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности;
в) использование физических упражнений для развития физических качеств;
г) образовательный урок в школе или колледже спортивной направленности

2. Выберите верное определение «здоровья»:

а) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов;
б) полное физическое, психическое, социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов;
в) отсутствие болезней или физических дефектов;
г) отсутствие болезней

3. Расшифруйте аббревиатуру «ВФСК ГТО»:

(Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»)

4. Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:

а) рекреативной гимнастикой;
б) производственной гимнастикой;
в) оздоровительной гимнастикой;
г) лечебной гимнастикой

5. Выберите способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:

а) чередование нагрузки и отдыха;
б) выполнение физического упражнения «до отказа»;

в) изменение интенсивности выполнения упражнения;
г) несоблюдение техники безопасности

6. Выберите основные ошибки современного человека в питании:

а) *снижение количества фруктов и овощей в рационе;*
б) соблюдение режима питания;
в) *большое количество рафинированных продуктов;*
г) соблюдение энергетического баланса

7. Что не относится к компонентам здорового образа жизни?

а) закаливание;
б) наличие вредных привычек;
в) гиподинамия;
г) рациональное питание

8. Как проявляется оздоровительное воздействие физических упражнений?

а) повышаются адаптационные возможности организма;
б) наступает физическое утомление;
в) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы;
г) улучшается функция внешнего дыхания

9. Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности называется:

(Профессионально-прикладная)

10. Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:

а) антропометрических показателей;
б) пульсометрии;
в) динамометрии;
г) спирометрии

11. Как называется документ, который студенты заполняют для оценки своего самочувствия?
(Дневник самоконтроля)

12. Определите соответствие (физические качества):

а) для развития силовых способностей рекомендуются	1. Единоборства, подвижные игры
б) для развития выносливости рекомендуются	2. Стретчинг
в) для развития координационных способностей рекомендуются	3. Упражнения с отягощениями и на тренажерах
г) для развития гибкости рекомендуются	4. Циклические упражнения: бег, плавание, езда на велосипеде

А – 3
Б – 4
В – 1
Г – 2

13. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы):

а) система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление и растягивание мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм	1. Йога
б) система физических упражнений, направленная на развитие силовых способностей	2. Пилатес
в) система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное самосовершенствование	3. Стретчинг
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Атлетическая гимнастика

А – 2
Б – 4
В – 1
Г – 3

14. К средствам адаптивной физической культуры относятся:

а) прогулки, нормы общественной гигиены, водные процедуры;
б) плавание, режим дня, правила личной гигиены;
в) физические упражнения, естественно-средовые, гигиенические факторы;
г) гимнастика, оздоровительная ходьба

15. Определите соответствие (вид спорта)

а) 5 человек на площадке	1. Волейбол	2. Баскетбол
б) 6 человек на площадке		
в) партия идёт до 25 очков		
г) 4 тайма по 10 минут		
д) защитник		
е) либеро		

1 – б, в, е
2 – а, г, д

Вариант 2

1. Физическое воспитание – это:

а) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;
б) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;
в) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;
г) физических процесс, направленный на повышение уровня физических качеств, сохранение и укрепление здоровья

2. Наука о здоровом образе жизни называется:

(Валеогологией)

3. Цели внедрения ВФСК ГТО:

а) развитие массового спорта;
б) развитие массового спорта и оздоровление нации;
в) профилактика вредных привычек;
г) оздоровление нации

4. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению

работоспособности, потому что:
а) во время занятий выполняются двигательные действия, способствующие развитию силы и выносливости;
б) достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации;
в) в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения;
г) человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени

5. Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагрузок:

а) повышение частоты дыхания;
б) нарушение координации движений;
в) повышение частоты сердечных сокращений;
г) «синюшность» носогубного треугольника

6. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?

а) белки, жиры, углеводы и минеральные соли;
б) вода, белки, жиры и углеводы;
в) белки, жиры, углеводы;
г) жиры и углеводы

7. Что такое личная гигиена?

а) перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний;
б) совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья;
в) правила ухода за телом, кожей, зубами;
г) выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний

8. Что такое двигательная активность?

а) количество движений, необходимых для работы организма;
б) занятие физической культурой и спортом;
в) выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности;
г) любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие

9. Профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной _____ деятельности?

(Профессиональной/Трудовой)

10. Что из перечисленного используется для оценки состояния дыхательной системы?

а) антропометрические показатели;
б) пульсометрия;
в) динамометрия;
г) проба Штанге

11. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:
а) самонаблюдение;
б) самоконтроль;
в) самочувствие;
г) все вышеперечисленное

12. Определите соответствие (физические качества):

а) способность выполнять движение за максимально короткий промежуток времени	1. Сила
б) способность точно, быстро и рационально выполнять двигательные действия в изменившейся ситуации	2. Скорость
в) способность продолжительное время выполнять работу высоком уровне и противостоять утомлению	3. Выносливость
г) способность преодолевать внешнее напряжение и противостоять ему за счет мышечных усилий	4. Координация

А – 2
Б – 4
В – 3
Г – 1

13. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы):

а) система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования	1. Стретчинг
б) система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него	2. Воркаут
в) система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии	3. Аквааэробика
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Дыхательная гимнастика

А – 2
Б – 3
В – 4
Г – 1

14. Какие задачи адаптивной физической культуры направлены на исправление имеющихся нарушений в состоянии здоровья?
а) коррекционные;
б) профилактические;
в) образовательные;
г) воспитательные

15. Бег на короткие дистанции включает в себя 4 фазы: _____, стартовый разгон, бег по дистанции, _____
(Старт, финиширование)

Вариант 3

1. К основным задачам физического воспитания относятся:

а) оздоровительные, воспитательные, коррекционные;
б) оздоровительные, воспитательные, образовательные;
в) профилактические, развивающие, воспитательные;
г) оздоровительные, развивающие, коррекционные

2. Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека:

а) повышенный риск приобретения ВИЧ;
б) физическая зависимость;
в) психологическая зависимость;
г) нарушение работы всех внутренних органов и систем

3. В физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» не входят следующие испытания:

а) дартц;
б) челночный бег;
в) самооборона без оружия;
г) стрельба из лука

4. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:

а) связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
б) всестороннего развития личности;
в) оздоровительной направленности;
г) здорового образа жизни

5. Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре:

а) выполнение упражнений высокой интенсивности;
б) контроль за переносимостью нагрузки;
в) применение исправного спортивного оборудования;
г) несоблюдение техники безопасности

6. Рациональное питание при занятиях физической культурой должно восполнять _____ затраты организма

(Энергетические)

7. Недостаток двигательной активности людей называется:

а) гипертонией;
б) гипердинамией;
в) гиподинамией;
г) гипотонией;

8. При подборе физических упражнений в первую очередь следует учитывать:

а) личные предпочтения;

б) состояние здоровья;
в) климато-географические условия;
г) антропометрические данные

9. Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____ упражнения

(Специальные)

10. Выберите антропометрические показатели:

а) проба Штанге;
б) спирометрия;
в) пульсометрия;
г) измерение окружности грудной клетки

11. Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо:

а) для коррекции физической нагрузки;
б) для профилактики вредных привычек;
в) для оценки воздействия физических упражнений на организм;
г) все перечисленное

12. Определите соответствие (физические качества):

а) развитие силы зависит от	1. Способности головного мозга быстро обрабатывать поступающую информацию
б) развитие выносливости зависит от	2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата
в) развитие координации зависит от	3. Размера мышц и нервно-мышечной связи
г) гибкость зависит от	4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы

А – 3
Б – 4
В – 1
Г – 2

13. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)

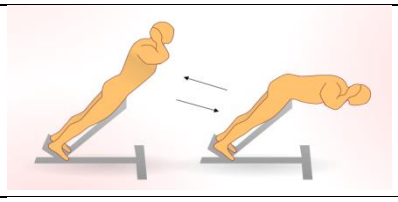
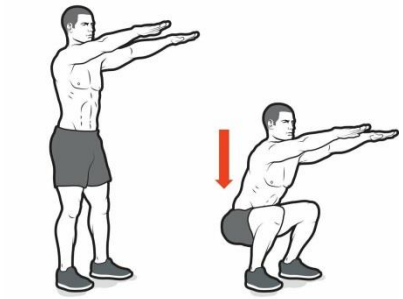
а) система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах	1. Стретчинг
б) система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него	2. Кроссфит
в) система физических упражнений, включающая в себя высокоинтенсивные упражнения силовой направленности	3. Аквааэробика
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Суставная гимнастика

А – 4
Б – 3
В – 2
Г – 1

14. Принцип систематичности и последовательности в адаптивном физическом воспитании означает:

а) проведение занятий в соответствии с расписанием учебного процесса;
б) *обеспечение преемственности, очередности, системности занятий;*
в) занятия физическими упражнениями без неоправданных пропусков;
г) все перечисленное

15. Определите соответствие (упражнение)

а) упражнение, направленное на развитие силы мышц рук и плечевого пояса	1. 
б) упражнение, направленное на развитие силы мышц ног	2.
в) упражнение, направленное на развитие силы мышц живота	3. 
г) упражнение, направленное на развитие силы мышц спины	4.

А – 2
Б – 3
В – 4
Г – 1

Время выполнения – 15 минут

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.10 Основы безопасности и защиты родины, разработана в соответствии с требованиями приказа
МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: В.В Куликова, преподаватель высшей квалификационной категории
И.П Штабной, преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № _10__ от «__9___» ___июня_____2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	1784
1.1. Область применения программы	1784
1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	1784
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	1784
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	1784
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1784
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1784
4.1. Материально-техническое обеспечение	1784
4.2. Информационное обеспечение реализации программы	1784
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	1784

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.10 Основы безопасности и защиты Родины является частью образовательной программы подготовки специалистовсреднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.10 Основы безопасности и защиты Родины входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	78
в том числе:	
− теоретическое обучение	38
− практические занятия	40
− самостоятельная работа	
− консультации	
− промежуточная аттестация – *дифференцированный зачет*	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированыличностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:

- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всейжизни;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде.

Учитывая специфику предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 развитие личностных, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

Л2 готовность к служению Отечеству, его защите;

Л3 формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

Л4 исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

Л5 воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

Л6 освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

– готовность следовать этническим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности;

– осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, гражданин Российской Федерации, житель конкретного региона);

– умение оценивать с позиции социальных норм собственные поступки и поступки других людей;

– эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее сохранения и рационального использования.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

– поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

– структурирование знаний;

– осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной иписьменной форме;

– выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретныхусловий;

– рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

– постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

Учитывая специфику предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

М1 овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно– следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

М2 овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

М3 формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и

отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

М4 формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, атакже на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;М5 развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опаснойситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей,анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера,выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели

личного безопасного поведения;

М6 развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

М7 приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

М8 формирование установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальныеучебные действия:

Регулятивные

– саморегуляция и самоуправление собственным поведением и деятельностью — построение индивидуальной образовательной траектории;

– владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности;

– владение навыками познавательной рефлексии (осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, границ своего знания и незнания) для определения новых познавательных задач и средств их достижения;

– владение практическими навыками первой помощи, физической культуры, здорового образа жизни, экологического поведения, психогигиены.

Познавательные

– формулировать личные понятия о безопасности и учебно-познавательную проблему(задачу);

– анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

– выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние набезопасность жизнедеятельности человека;

– генерировать идеи, моделировать индивидуальные решения по обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

– определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

– находить, обобщать и интерпретировать информацию с использованием учебной литературы по безопасности жизнедеятельности, словарей, Интернета, СМИ и других информационных ресурсов;

– применять теоретические знания в моделировании ситуаций по мерам первой помощи и самопомощи при неотложных состояниях, по формированию здорового образа жизни.

Коммуникативные

– взаимодействовать с окружающими, вести конструктивный диалог, понятно выражать свои мысли, слушать собеседника, признавать право другого человека на иное мнение;

– выполнять различные социальные роли в обычной и экстремальной ситуациях, в решении вопросов по обеспечению безопасности личности, общества, государства.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

– овладение ключевыми понятиями и закономерностями, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений;

– умение решать, как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария;

– наличие представлений как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового/углубленного курса «Основы безопасности и защиты Родины»

П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения дляличности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

П2 сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

П3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

П4 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о

необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

П6 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

П7 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

П8 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий приугрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина вобласти гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объемв часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Введение в ОБЖ. Взаимодействие человека и техносферы.		14	
Тема 1.1. Теоретическая базаи практические задачи ОБИР.	**Содержание учебного материала** 1. Лекция. Предмет, цели, объекты, задачи исследования. Взаимосвязь с другими науками. Краткая характеристика совокупности факторов среды обитания. Основные понятия и определения (жизнедеятельность, безопасность, опасность, производственная опасность, техническая, экологическая безопасность, среда обитания, факторы обитания, техносфера, катастрофа, регион, производственная среда, опасные и вредные факторы, охрана труда, условия труда, безопасные условия труда, СИЗ, КСЗ, производственная деятельность, требования безопасности труда, безопасное расстояние, вредное вещество, ПДК $ВВ_{р.з.}$, знаки безопасности труда, трудовая деятельность.*).*	4	ЛР 01,05 МР 01,02,03, 06 ПР 01,02, 04
Тема 1.2. Опасности техносферы.	**Содержание учебного материала** 2. Лекция. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. Причины региональной деградации биосферы: демографический взрыв, урбанизация, развитие техногенной деятельности, аварии. Закон Ю.Н. Куражковского. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек - среда обитания»: комфортное (оптимальное), допустимое, опасное, чрезвычайноопасное; позитивное или негативное взаимодействие. Техносфера, ее виды, преимущества и негативные свойства. Опасности техносферы. Вредные и травмоопасные факторы техносферы. Концепции абсолютной безопасности и приемлемого риска.	4	ЛР 01,05 МР 01,02,03, 06 ПР 01,02, 04
	3. Практическое занятие № 1 Изучение классификации опасностей. Составление логических цепочек триад опасностей (3-5 примеров). Составление схемы «Глобальные опасности современного мира».	2	ЛР 01,05 МР 01,02,03, 06 ПР 01,02, 04

Тема 1.3. Принципы обеспечения безопасности.	4. Лекция. Ориентирующие (гуманизация деятельности, активность оператора, замена оператора, снижение уровня опасностей, ликвидация опасностей, системность, классификация, деструкция). Технические (защита расстоянием, обеспечение прочности, блокировки, вакуумирование, принцип слабого звена, экранирование, герметизация, ограждение). Организационные (защита временем, информация, резервирование, нормирование, подбор кадров, последовательность, несовместимость, эргономичность). Управленческие (адекватности, контроля, обратной связи, ответственности, плановости, стимулирования, управления, эффективности). Широко применяемые принципы. Методы обеспечения безопасности. Понятие гомосферы. Понятие ноксосферы. Метод разделения гомосферы и ноксосферы. Метод нормализации ноксосферы. Метод адаптации человека к условиям ноксосферы. Средства обеспечения безопасности. ИСЗ. КСЗ.	4	ЛР 01,05 МР 01,02,03, 06 ПР 01,02, 04
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.		**32**	
Тема 2.1. **Общие сведения о чрезвычайных ситуациях различного характера.**	**Содержание учебного материала** 5. Лекция. Предмет, цели, объекты, задачи исследования. Понятие ЧС, авария, стихийное бедствие, катастрофа, критерии, причины, признаки и особенности развития ЧС. Взаимосвязь ЧС. Стадии развития ЧС (зарождение, инициирование, процесс чрезвычайного события (кульминационная), действие остаточных факторов, ликвидация последствий). Понятие и основные виды дестабилизирующих факторов. Последствия ЧС (гибель, заболевания людей, разрушения, радиоактивное, химическое, бактериальное заражение). Очаги поражения – понятие, виды: простые (однородные) и сложные (комбинированные), формы: круглая (при землетрясениях, взрывах), полосная (при ураганах, смерчах, затоплениях, селевых потоках, лавинах), неправильная форма (при пожарах, цунами, оползнях). Принципы обеспечения безопасности в условиях ЧС. Принцип «ненулевого риска». Принцип комплексности. Принцип превентивности. Принцип дифференцированного подхода. **Классификации ЧС***:* - по сфере возникновения: природного; антропогенного; техногенного; социального; военного и биологического характера; их краткая характеристика;	4	ЛР 01, 06 МР 02, 04, 05, 07 ПР 02, 03, 04, 06, 07,08,09,11,12

	- по скорости распространения: внезапные (землетрясения, взрывы, лавины, цунами, смерчи, транспортные аварии и т.д.); стремительные (пожары, гидродинамические аварии с образованием волны прорыва, аварии с выбросом газообразных ядовитых веществ и т.д.); умеренные (паводки, извержения вулканов, аварии с выбросом радиоактивных веществ); плавные – с медленно распространяющейся опасностью (засухи, эпидемии, аварии на промышленных очистных сооружениях, загрязнение почвы и воды вредными химическими веществами и т.д.); - - по масштабу распространения ЧС: локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные. - Общая характеристика ЧС природного и техногенного характера, источники их возникновения. ЧС военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники ЧС военного характера – современные средства поражения. Прогнозирование ЧС. Теоретические основы прогнозирования ЧС. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.		
	*6. Практическое занятие № 2 «*Изучение классификации чрезвычайных ситуаций». Составление терминологического словаря. Интерпретация понятий. Заполнение таблиц, схем.	4	
	7. Практическое занятие № 3 Просмотр видеофильмов по теме.	4	
	8. Практическое занятие № 4 Семинар. Защита докладов по теме: ЧС природного характера.	4	
	9. Практическое занятие № 5 Составление и решение кроссвордов. Тестирование	4	
	10. Практическое занятие № 6 Текстовые сообщения при аварии	4	

	на промышленных объектах (по вариантам). Заполнение схем, таблиц. Составление алгоритма действий в условиях ЧС техногенного характера		
	11. Практическое занятие № 7 Семинар. Защита докладов по теме: ЧС социального характера.	2	
Тема 2.2. **Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.**	**Содержание учебного материала** 12. Лекция. Основные принципы нормативно-правовая база защиты населения от ЧС. Деятельность государства в области защиты населения от ЧС. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности. Инженерная защита населения от ЧС. Порядокиспользования инженерных сооружений для защиты населения от ЧС. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положенияпо эвакуации населения в мирное СИЗ.	4	ЛР 01, 06 МР 02, 04, 05, 07 ПР 02, 03, 04, 06, 07,08,09,11,12
	13. Практическое занятие № 8 Составление схемы «Защитные сооружения гражданской обороны». Тестирование.	2	
Раздел 3. Основы военной службы		**22**	
Тема 3.1. **Основы обороны государства.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР 01,02
	14. Лекция. Обеспечение национальной безопасности РФ. Национальные интересы России. Основные угрозы нац. безопасности РФ. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Военная доктрина РФ. Обеспечение военной безопасности РФ, военная организация государства, руководство военной организацией государства. ВС РФ - основа обороны РФ. Виды ВС, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных ВС России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение	**4**	

	*15. Практическое занятие № 9 «*Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства*».* Семинар. Защита докладов.	2	
Тема 3.2. **Военная служба - особый вид федеральной государственной службы.**	**Содержание учебного материала** 16. Лекция. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Военная служба как особый вид федеральной гос. службы. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность за преступления против военной службы. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.	4	ЛР 01,02 МР 02,08 ПР 01,06, 10,12
	17. Практическое занятие № 10 Составление схемы «Организационная структура ВС РФ». Заполнение таблицы Права и обязанности военнослужащих. Составление схемы «Виды воинской деятельности, их особенности.	4	
Тема 3.3. **Огневая подготовка**	**Содержание учебного материала** 18. Лекция. Основные виды стрелкового оружия и гранатометов. Назначение, устройство и технические характеристики автомата Калашникова АКМ. Порядок неполной разборки и сборки АКМ. Меры безопасности при обращении с автоматом. Назначение, технические характеристики, состав РПК-74. Пистолет Макарова, предназначение, состав, характеристики. Назначение, технические характеристики, общее устройство ручных гранат. Виды боеприпасов. Курс стрельб из стрелкового оружия. Основы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Организация и проведение стрельб из стрелкового оружия. Приемы и способы ведения огня из стрелкового оружия.	4	ЛР 01,02 МР 02,08 ПР 01,06, 10,12
	19. Практическое занятие № 11 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении)	4	

	воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности.		
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**10**	
Тема 4.1. **Медико - санитарная подготовка**	**Содержание учебного материала** 20. Лекция. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током	6	ЛР 01,03,04,05 МР 01,02, 05,08 ПР 01,05
	21. Практическое занятие № 12 Резюме по теме: «Социально-политические последствия употребления алкоголя, табака и наркотиков. Составить схему оказания первой медицинской помощи при травмах различногохарактера. Схема: Питание и безопасность современного человека. Безопасное и полезное питание. Составление алгоритма: Вредные привычки и их влияние на здоровье человека. Диспут: Курение, употребление алкоголя и наркотических веществ, их влияние на продолжительность жизни человека.	4	
Промежуточная аттестация *дифференцированный зачет*			
Всего:		78	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Комплекты индивидуальных средств защиты; Робот-тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи; Газоанализатор;Термоанемометр; Дозиметр; Огнетушители. Презентации, плакаты, комплекты учебно- наглядных пособий по безопасности жизнедеятельности; Парта ученическая двойная; Столпреподавателя; Стул.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional. 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 4. Google Chrome (свободное). 5. Adobe Acrobat Reader.
6. Adobe Flash Player

Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место длястрельбы Основное оборудование: Устройство отработки прицеливания/тир лазерный электронный;Стенд-планшет «Средства индивидуальной защиты»; Учебные автоматы АК-74; Винтовки пневматические ДП-5В.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровьяобеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531090 .

2. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю., Микрюкова С.В. — Москва: КноРус, 2020. — 282 с. — (СПО). — Текст: электронный. — URL: https://book.ru/book/936147

3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2020. — 155 с. — (СПО). — Текст: электронный. — URL: https://book.ru/book/932500

4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2020. — 192 с. — (СПО). — Текст: электронный. — URL: https://book.ru/book/935682

5. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511659

6. Шимановская, Я.В. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебник / Шимановская Я.В., Сарычев А.С., Шимановская К.А. — Москва: КноРус, 2019. — 477 с. — (СПО). — Текст: электронный. — URL: https://book.ru/book/931751

7. Основы безопасности и защиты Родины. 11 класс / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная, М. В. Маслов ; под ред. С. Н. Егорова. - Москва : Просвещение,2025. - 320 с. - ISBN 978-5-09-102338-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089935

8. Основы безопасности и защиты Родины. 10 класс / Б. О. Хренников, Н. В. Гололобов, Л. И. Льняная; Под ред. С. Н. Егорова. - М.:Просвещение, 2025. - 383 с. - ISBN978-5-09-102337-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2089933

Дополнительная литература

1. Вишняков, Я. Д. [и др.]. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Вишняков Я. Д. [и др.]; под общейредакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434608

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 359 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452491

3. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 329 с. - (Профессиональное образование).
- Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/453735

4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/511628 .

5. Хмелев, В.Е. Безопасность жизнедеятельности для медицинских колледжей и училищ: учебник / Хмелев В.Е. — Москва: КноРус, 2019. — 275 с. — (СПО). — Текст: электронный. — URL: https://book.ru/book/929397

6. Резчиков, Е.А. Основы безопасности и защиты Родины: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 635 с. — (Общеобразовательныйцикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533017 .

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http:/www.eLIBRARY.RU 21
2. Ресурс Цифровые учебные материалы http://abc.vvsu.ru/
3. ЭБС «Руконт»: http://www.rucont.ru/
4. ЭБС «Юрайт»: http://www.biblio-online.ru/

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и Территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями на 1 апреля2012 года)
2. Федеральный закон Российской Федерации «О пожарной безопасности» (с изменениями на 30 ноября 2011 года) (редакция, действующая с 1 января 2012 года)
3. Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» (с изменениями на 28 июля 2012 года)
4. Федеральный закон Российской Федерации «Об экологической безопасности»

1 Федеральный закон Российской Федерации «О радиационной безопасности населения» (с изменениями на 19 июля 2011 года)

6. Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 25 июня 2012 года)

7. Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне» (с изменениями на 23 декабря 2010 года)

8. Федеральный закон Российской Федерации «О воинской обязанности и военной службе» (с изменениями на 1 января 2012 года)

9. Федеральный закон Российской Федерации «О статусе военнослужащих» (с изменениями на 15 октября 2012 года) 10. Федеральный закон Российской Федерации «Обальтернативной гражданской службе» (с изменениями на 30 ноября 2011 года).

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
Л1 развитие личностных, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; Л2 готовность к служению Отечеству, его защите; Л3 формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; Л4 исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); Л5 воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; Л6 освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	**Раздел 1. Введение в ОБЖ. Взаимодействие человека и техносферы**	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема, составление терминологического словаря, алгоритма) Семинар Тестирование Решение кроссворда Практическое задание Контрольная работа
	Раздел 3. Основы	Беседа Письменный опрос Продуктивные

	военной службы	задания (составление схемы, таблицы) Семинар
		Тестирование Практическое задание
	Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	Беседа Тестирование Практическое задание
Метапредметные		
М1 овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно–следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека; М2 овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному	**Раздел 1. Введение в ОБЖ. Взаимодействие человека и техносферы**	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности; М3 формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий; М4 формирование умений взаимодействовать с	**Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения**	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема, составление терминологического словаря, алгоритма) Семинар Тестирование Решение кроссворда Практическое задание эссе
окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников; М5 развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать	**Раздел 3. Основы военной службы**	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (составление схемы, таблицы) Семинар Тестирование Практическое

обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом		задание
реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей, анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия,	**Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**	Беседа Тестирование Практическое задание
проектировать модели личного безопасного поведения; М6 развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях; М7 приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушениемработы технических средств и правил ихэксплуатации; М8 формирование установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физическихкачеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости,скоростных качеств, достаточных для того, чтобывыдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.		
Предметные		
П1 сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; П2 сформированность представлений овозможных источниках опасности в различныхситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровойсреде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий вэкстремальных и чрезвычайных ситуациях; П3 сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведенияна транспорте, умение применять их на практике,знание о порядке действий в опасных,экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; П4 знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий причрезвычайных ситуациях	**Тема 1.1. Теоретическая база и практические задачи ОБИР.**	Беседа Аналитическая обработка информации Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование
	Тема 1.2. Опасности техносферы.	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
	Тема 1.3. Принципы обеспечения безопасности.	Беседа Письменный опрос Тестирование

природного характера; сформированность представлений обэкологической безопасности, ценности бережногоотношения к природе, разумного природопользования; П5 владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционныхзаболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом	**Тема 2.1. Общие сведения очрезвычайных ситуациях различного характера.**	Беседа Письменный опрос Семинар Продуктивные задания (схема, таблица) Тестирование Практическое задание
	Тема 2.2. Организация защиты населения от	Беседа Аналитическа яобработка информации
образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам;знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; П6 знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; П7 сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальномвзаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивнуюдеятельность) и противодействовать им; П8 знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; П9 сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь	**чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.**	Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование
	Тема 3.1. Основы обороны государства.	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
	Тема 3.2. Военная служба - особый вид федеральной государственно й службы.	Беседа Письменный опрос Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
	Тема 3.3. Огневая подготовка	Беседа Письменный опрос Тестирование Практическое задание

различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; П10 сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналахгражданской обороны; П11 знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации	**Тема 4.1. Медико - санитарная подготовка**	Беседа Продуктивные задания (схема) Тестирование Практическое задание
последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; П12 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.		

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ООП.10 Основы безопасности и защиты Родины
программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.10 «Основы безопасности и защиты Родины»
ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
Л1	развитие личностных, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
Л2	готовность к служению Отечеству, его защите;
Л3	формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
Л4	исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
Л5	воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
Л6	освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.
М1	овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно–следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
М2	овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
М3	формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
М4	формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
М5	развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей, анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
М6	развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
М7	приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
М8	формирование установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.
П1	сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
П2	сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;
П3	сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
П4	знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
П5	владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;
П6	знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;
П7	сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;
П8	знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
П9	сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;
П10	сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	обороны;
П11	знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;
П12	знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

[1]- *в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины*

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Введение в ОБЖ. Взаимодействие человека и техносферы.				
Тема 1.1. Теоретическая база и практические задачи ОБИР.	Л1	Способность развивать личностных качества, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Продуктивные задания (схема)	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование Практическое задание
	Л5	Способность воспитать ответственное отношение к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности		
	М1	Способность формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно–следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в	Продуктивные задания (схема)	Практическое задание

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;		
	М3	Способность формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий		
	М6	Способность развить умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях		
	П1	Способность сформировать представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П2	Способность сформировать представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде)		
	П4	Способность соблюдать способы безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования		
Тема 1.2. Опасности техносферы	Л1	Способность развивать личностные качества, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Продуктивные задания (схема)	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование Практическое задание
	Л5	Способность воспитать ответственное отношение к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности		
	М1	Способность формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно–следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека		
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;		
	М3	Способность формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		источников и новых информационных технологий;		
	М6	Способность развить умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;		
	П1	Способность сформировать представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П2	Способность сформировать представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде)		
	П4	Способность соблюдать способы безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования		
Тема 1.3. **Принципы обеспечения безопасности**	Л1	Способность развивать личностные качества, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Тестирование Конспект Беседа Обобщение по теме Аналитическая обработка	Письменный опрос Обобщение по теме Тестирование Практическое задание
	Л5	Способность воспитать ответственное отношение к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности		
	М1	Способность формулировать личные понятия о безопасности;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно–следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека	информации Семинар Продуктивные задания (схема, таблица)	
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;		
	М3	Способность формировать умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях, приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;		
	М6	Способность развить умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;		
	П1	Способность сформировать представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П2	Способность сформировать представлений о возможных		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде)		
	П4	Способность соблюдать способы безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования		
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения				
Тема 2.1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях различного характера	Л1	Способность развивать личностные качества, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Семинар Продуктивные задания (схема, таблица) Практическое задание	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	Л6	Способность к освоению приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера		
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности		
	М4	Способность формировать умения взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников		
	М5	Способность развить умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей, анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения		
	М7	Способность приобрети опыт локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации		
	П2	Способность владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях		
	П3	Способность сформировать представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте		
	П4	Способность знать способы безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования		
	П6	Способность знать основы безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им		
	П7	Способность сформировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им		
	П8	Способность знать основы пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности		
	П9	Способность сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции		
	П11	Способность знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Семинар Продуктивные задания (схема, таблица) Практическое задание	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	П12	Способность знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности		
Тема 2.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	Л1	Способность развивать личностные качества, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Семинар Продуктивные задания (схема, таблица) Практическое задание	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	Л6	Способность к освоению приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера		
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности		
	М4	Способность формировать умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников		
	М5	Способность развить умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей, анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения		
	М7	Способность приобрети опыт локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации		
	П2	Способность владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях		
	П3	Способность сформировать представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте		
	П4	Способность знать способы безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования		
	П6	Способность знать основы безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им		
	П7	Способность сформировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им		
	П8	Способность знать основы пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П9	Способность сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции		
	П11	Способность знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области		
	П12	Способность знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности		
Раздел 3. Основы военной службы				
Тема 3.1. Основы обороны государства	Л1	Способность развить личностные, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка	Обобщение по теме Письменный опрос
	Л2	Способность к готовности к		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		служению Отечеству, его защите	информации	Тестирование
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности	Продуктивные задания (схема) Практическое задание	
	М8	Способность формировать установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Продуктивные задания (схема) Практическое задание	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	П1	Способность сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П6	Способность знать основы безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им		
	П10	Способность сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П12	Способность знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности		
Тема 3.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	Л1	Способность развить личностные, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз		
	Л2	готовность к служению Отечеству, его защите	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Продуктивные задания (схема) Практическое задание	Обобщение по теме Письменный опрос Тестирование
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности		
	М8	Способность формировать установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки		
	П1	Способность сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П6	Способность знать основы безопасного, конструктивного общения, умение различать		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им		
	П10	Способность сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны		
	П12	Способность знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности		
Тема 3.3. Огневая подготовка	Л1	Способность развить личностных, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Аналитическая обработка информации Практическое задание	Письменный опрос Тестирование
	Л2	готовность к служению Отечеству, его защите		
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	М8	Способность формировать установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки		
	П1	Способность сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П6	Способность знать основы безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им		
	П10	Способность сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны		
	П12	Способность знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности		
	Л1	Способность развить личностных,		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз		
	Л2	готовность к служению Отечеству, его защите		
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни				
Тема 4.1. Медико - санитарная подготовка	Л1	Способность развить личностные, в т.ч. духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз	Конспект Беседа Продуктивные задания (схема) Практическое задание	Обобщение по теме Тестирование
	Л3	Способность формировать потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности	Конспект Беседа Продуктивные задания (схема) Практическое задание	Обобщение по теме Тестирование
	Л4	Способность исключать из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)		
	Л5	Способность воспитать ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности		
	М1	Способность овладеть умениями формулировать личные понятия о безопасности		
	М2	Способность овладеть навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности		
	М5	Способность развить умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		обстановки и индивидуальных возможностей, анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения		
	М8	Способность формировать установки на здоровый образ жизни, развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки		
	П1	Способность сформировать представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении		
	П5	Способность владеть основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера		

2 - для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума.
3 - Однотипные оценочные средства нумеруются, н-р: «Тест №2», «Контрольная работа №4».
4 - Примеры всех оценочных средств должны быть представлены в разделах 5,6.
5 - В скобках следует указать пункт разделов 5.6, в котором оно представлено.
3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

4 Описание процедуры оценивания
Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по 4-х бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (максимальная сумма баллов по дисциплине равна 60 баллам)
Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия, коллоквиум)
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся не глубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: реферат, эссе, конспект, контрольная работа, расчетно-графическая работа, письменный отчет по лабораторной работе, портфолио, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание, курсовая работа).
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы.

Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, комплексная расчетно-графическая работа, творческое задание, кейс-задача, портфолио, проект и т.п.)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые

	ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

5.1.1 Тема: Опасности техносферы

1. Система: человек — среда обитания. Безопасность человека как социального существа.
2. Понятие опасность.
3. Источники опасностей.
4. Классификация опасностей.
5. Опасность как негативное явление (2-3 примера).
6. Признаки наличия опасности.
7. Опасность как негативный процесс (2-3 примера).
8. Опасность как негативное действие.
9. Принципы безопасности жизнедеятельности (обеспечения безопасности жизнедеятельности).
10. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
11. Человеческий фактор в обеспечении безопасности.
12. Негативные факторы среды обитания.
13. Характер воздействия на организм человека негативных факторов среды обитания.
14. Понятие «чрезвычайная ситуация».
15. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций.
16. Стадии развития чрезвычайных ситуаций (привести пример).
17. Раскройте понятие «безопасность» (привести примеры).
18. Раскройте понятие «угроза» (привести примеры).
19. Раскройте понятие «жизнедеятельность», «безопасность жизнедеятельности».
20. Поясните, в чем заключается системный подход в обеспечении безопасности жизнедеятельности.
21. Среда обитания — это … (дать определение).
22. Дайте определения понятиям «техносфера» (техногенная среда), «биосфера» (природная среда).
23. Причины роста влияния техносферы на природную среду (биосферу).
23. Причины роста влияния техносферы на природную среду (биосферу).
24. Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
25. Основные задачи безопасности жизнедеятельности.
26. Ориентирующие принципы безопасности жизнедеятельности (дать примеры).
27. Управленческие принципы безопасности жизнедеятельности (дать примеры).
28. Организационные принципы безопасности жизнедеятельности (дать примеры).
29. Технические принципы безопасности жизнедеятельности (дать примеры).
30. Понятие «вред» и их виды.
31. Понятие «ущерб» и их виды.

5.1.2 Экспресс-опрос по теме: ЧС природного характера

1. К геофизическим природным опасным явлениям относятся ….

2. К геологическим природным опасным явлениям относятся:

3. Как называется интенсивный сравнительно кратковременный подъём уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при оттепелях?

4. Как называется сильный вихрь, втягивающий в себя воду, песок, пыль, а нередко и тяжёлые предметы, образующийся в жаркую погоду под хорошо развитым кучево-дождевым облаком и распространяющийся к поверхности земли в виде гигантского тёмного вращающегося столба или воронки, имеющего вертикальную (или слегка наклонённую к горизонту) ось вращения?

5. Основным поражающим фактором грозы является …

6. Как называется процесс переноса снега ветром с поверхности снежного покрова (приводящий к перераспределению снега и образованию сугробов), либо взвешенные в атмосфере частицы снега?

7. Как называется процесс переноса снега ветром с поверхности снежного покрова (приводящий к перераспределению снега и образованию сугробов), либо взвешенные в атмосфере частицы снега?

8. К речным гидрологическим природным опасным явлениям относятся:

9. Природные пожары бывают: …

10. Геологические образования, возникающие над каналами или трещинами в земной коре, по которым на поверхность Земли и в атмосферу извергаются раскаленная лава, пепел, горячие газы, пар, вода, обломки горных пород - это:

11. Смещение масс горных пород по склону под воздействием собственной силы тяжести - это:

12. Внезапно возникающий в горных реках поток воды с высоким уровнем содержания (до 75%) камней, грязи, песка, грунта - это:

13. Центр очага землетрясения называется …

14. Эпицентр землетрясения и прилегающая к нему территория называется …

15. Прибор, регистрирующий энергию землетрясения, называется …

16. К принципам защиты населения в военное время относятся:

17. Способы защиты населения:

18. Средства индивидуальной защиты классифицируются по …

19. Как называется оружие массового поражения, основанное на использовании энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония?

20. Как называется оружие массового поражения, поражающие свойства которого основаны на токсическом воздействии отравляющих веществ и токсинов на организм человека и животных?

21. Как называется оружие, стрельба из которого ведется артиллерийскими, зенитными, авиационными, стрелковыми и инженерными боеприпасами и огненными смесями?

22. Как называется поражающий фактор ядерного взрыва, который представляет собой электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра?

23. Как называется поражающий фактор ядерного взрыва, который представляет собой радиоактивное загрязнение воздуха, местности, акватории и расположенных на них объектов происходит в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва?

24. Как называется территория, в пределах которой в результате применения ядерного оружия произошли массовые поражения и гибель людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушения и повреждения зданий и сооружений, коммунально-энергетических и технологических сетей и линий, транспортных коммуникаций и других объектов?

25. Как называются отравляющие вещества, поражающие нервную систему через органы дыхания, при проникновении в парообразном и капельно-жидком состоянии через кожу, а также при попадании в желудочно-кишечный тракт вместе с пищей и водой?

26. Как называются отравляющие вещества, поражающие весь организм человека только при вдыхании им воздуха, зараженного их парами?

27. Как называются отравляющие вещества, воздействующие на центральную нервную человека и вызывающие психические и физические расстройства?

28. К отравляющим веществам нервно-паралитического действия относятся …

29. К отравляющим веществам нервно-паралитического действия относятся …

30. К отравляющим веществам психохимического действия относятся…

31. Сооружения, наиболее надежно защищающие укрываемых от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ и бактериальных средств, высоких температур и вредных газов.

32. Сигнал, подаваемый при обнаружении начала выпадения радиоактивных веществ на территории населенного пункта.

33. От каких лучей можно защититься только в убежище:

34. От каких лучей можно защититься листом бумаги:

35. Дегазацией называется

36. Биологическое оружие обладает:

37. Биологическое оружие - это …

38. Зараженных грызунов применяют при (указать способ):

39. В комплекс противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий по предотвращению распространения инфекционных заболеваний среди населения, подвергшегося воздействию бактериальных (биологических) средств, входят:

40. Безопасность жизнедеятельности это:

5.1.3 Экспресс – опрос по теме: ЧС биологического характера.

1. Раскройте понятие ЧС биологического характера.

2. Расскажите об общих сведениях об эпидемиях.

3. Укажите 3-х основных элемента эпидемической цепи.

4. Что такое пандемии, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии?

5. Объект, который является местом естественного пребывания и размножения возбудителей и в котором идет процесс их накопления, называется _____.

6. Укажите группы инфекционных болезней.

7. Как называется группа инф. болезней, при которой источником возбудителя заболевания является только человек?

8. Что такое антропонозы?

9. Как называется группа инфекционных болезней, при которой источником возбудителя заболевания является животное, и болезнь переходит к человеку?

10. Классификация болезнетворных микроорганизмов.

11. Как называется период времени при всех инфекционных заболеваниях от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания?

12. Как называются эпидемии растений?

13. Как называются эпидемии животных?

14. Что такое зоонозы?

15. Что принято называть под непрерывной цепью следующих друг за другом заражений и заболеваний?

16. Каким свойством обладают возбудители наиболее опасных инфекционных болезней?

17. Непрерывную цепь следующих друг за другом заражений и заболеваний принято называть?

18. Укажите основные причины возникновения эпидемических очагов

19. Как называется массовое распространение инф. заболеваний, связанных общими источниками инфекции?

20. Как называется длительность периода при различных инфекциях, является неодинаковой от нескольких часов до нескольких месяцев?

21. Как называются эпидемии, охватывающие несколько стран и материков?

22. Понятия «карантин» и «обсервация».

23. Как называется полная изоляция эпидемического очага заражения с вооруженной охраной, постоянное медицинское наблюдение и лечение?

24. Как называется учение об эпидемиях?

25. Какие последствия могут вызвать инф. Болезни?

26. Что понимают под источником возбудителя инфекции?

27. Что понимают под механизмами передачи инфекции?

28. Перечислите пути передачи инфекции?

29. Как называются массовые заболевания населения?

30. Как называется невосприимчивость, который вырабатывает организм к возбудителю?

31. Какие инф. заболевания стоят на первом месте по распространенности?

32. Какими путями возбудитель проникает в организм при воздушно-капельных инфекциях?

33. Перечислите наиболее распространенные воздушно-капельные инфекции.

34. Укажите синоним воздушно-капельных инфекций.

35. Какие инф. заболевания стоят на втором месте по распространенности?

36. Какими путями возбудитель проникает в организм при водно-пищевых заболеваниях?

37. Что в организме поражается в большинстве случаев при водно-пищевых заболеваниях?

38. Перечислите наиболее распространенные кишечные инфекции.

39. Как называются инф. болезни, при которых заражение человека происходит при укусе насекомых и клещей?

40. Какие инфекции передаются трансмиссивным путем?

41. Как называются инфекционные болезни, при которых возбудитель заболевания передается от больного к здоровому при непосредственном контакте?

42. Что поражается в первую очередь при контактных инфекциях.

43. Перечислите наиболее распространенные контактные инфекции.

44. Как называются заболевания (дизентерия, брюшной тиф, дифтерия и др.) источником возбудителя заболевания является только человек?

45. Перечислите такие заболевания?

46. Как называются заболевания, где источником возбудителя заболевания являются животные, от которых происходит заражение человека?

47. Перечислите такие заболевания?

48. Как называется уничтожение членистоногих переносчиков возбудителей болезней (нас. и клещей)?

49. Что принято называть *эпидемическим процессом?*

50. Как называется определенное время от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания?

51. В чем состоит опасность находящегося в инкуб. периоде человека?

52. Каких видов бывает восприимчивость людей к инфекциям?

53. Что такое абсолютная восприимчивость людей к инфекциям?

54. Что такое частичная восприимчивость людей к инфекциям?

55. К каким инфекциям человек абсолютно восприимчив? Частично?

56. Какие мероприятия нужно проводить в эпидемическом очаге?

57. Что такое карантин?

58. Что такое обсервация?

59. Что такое дезинсекция, дезинфекция, дератизация?

60. Какими способами проводят дезинфекцию?

61. Для чего принимают усиление мер санитарно-гигиенических мероприятий?

62. В каких случаях проводят внеплановые прививки?

63. В чем заключается санитарно-просветительская работа?

64. Как называется заболевание, которое передается от животных к человеку и оно протекает в трех формах: легочной, кишечной и кожной?

65. Какими путями проникает в организм возбудитель сибирской язвы? Как называется возбудитель?

66. Что обозначает текущая дезинфекция? Полная? Профилактическая?

67. Какие инф. заболевания можно назвать у растений и животных?

5.2 Темы рефератов

5.2.1 Тематика рефератов по теме ЧС природного характера

1. Понятие катастрофа. Классификация ОПП.

2. Причины и механизм возникновения землетрясений. Структурные элементы землетрясений. Какие крупнейшие землетрясения Вы знаете? Приведите примеры.

3. Общие сведения о ОПП, актуальность исследований в данной области науки, определение стихийного бедствия, общие закономерности природных опасностей.

4. Типы вулканов и вулканических извержений. Элементы строения конуса вулкана. Что такое вулканизм и в чем заключаются причины его проявления? Назовите крупнейшие извержения вулканов.

5. Основные меры защиты от природных катастроф.

6. Природные пожары, как фактор антропогенной деятельности человека. Классификация пожаров. Их влияние на устойчивость геосистем и человека. Пожары на Дальнем Востоке и в Приморском крае.

7. Природа и условия возникновения обвалов и оползней, типы оползней и обвалов, меры предосторожности.

8. Наводнения: понятие, классификация речных наводнений по высоте подъёма уровня воды в реках, размерам площади затоплений и величине наносимого ущерба, действия населения при наводнении.

9. Назовите области наибольшей частоты вулканических извержений. С чем это связано? Можно ли предсказать катастрофические извержения и каковы меры предосторожности?

10. Понятие об антропогенном кризисе и катастрофе. Концепция антропогенных экологических катастроф.

11. Общая характеристика селевых потоков (скорость, продолжительность, классификация). Профилактические меры в селеопасных районах.

12. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среду обитания. Возможен ли прогноз стихийных бедствий? Обоснуйте ответ.

13. Лавины и их природа. Классификация лавин. Изменение рельефа и экосистем под действием лавин. Районирование горных территорий по типам лавинной опасности. Причины возникновения лавин. Защита от лавин.

14. Раскройте понятие стихийное бедствие. Принципы классификации катастроф.

15. Раскройте понятие цунами, причины возникновения, энергия цунами, способы обнаружения цунами. Наиболее катастрофические цунами. Приведите примеры. Действия населения в период угрозы цунами.

16. Насколько эффективно работает служба предупреждения в России? Защита от цунами. Степень изученности и возможность прогнозирования цунами. Методы исследований. Предвестники цунами.

17. Понятие о ледовых катастрофах. Основные типы ледников. Защитные меры от ледниковых подвижек. Назовите крупнейшие ледники мира.

18. Условия формирования ледников и глетчеров. В чем заключается геологическая деятельность ледников? Стадия развития ледника и типы ледниковых осадков. Ледниковые формы рельефа.

19. Наводнения: понятие, классификация, этапы борьбы с наводнениями на примере Приморского края.

20. Актуальность исследований стихийных явлений. Степень изученности проблемы. Экзогенные и эндогенные стихийные явления. «Цепное» взаимодействие стихийных явлений.

21. Наводнения: понятие, поражающие факторы наводнений, причины, классификация наводнений. Воздействие наводнений на жизнедеятельность человека, подтопление (естественное и техногенное) населённых мест и сельскохозяйственных угодий, мероприятия по защите территории от наводнений, антропогенные причины наводнений.

22. Опасности, связанные с изменением атмосферы, суши, гидросферы, биосферы.

23. Лавины: понятие, распределение лавиноопасных территорий мира, способы предупреждения и меры защиты.

24. Смерчи: понятие, их распространение, классификация смерчей.

25. Раскройте понятие «штормовой нагон», природа штормовых нагонов, виды ущерба. Влияние на жизнедеятельность человека.

26. Общая характеристика геофизических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

27. Молния: понятие, опасности, показатели интенсивности грозовой деятельности, зашита от молний. Географическое распространение.

28. Общая характеристика гидрологических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

29. Трансгрессии и регрессии окраинных морей.

30. Общая характеристика обвальных процессов (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

31. Классификация экстремальных и опасных процессов: механизм проявления и интенсификации мгновенных (пульсирующих) и быстрых (пульсирующих).

32. Горные удары: понятие, классификация по причине возникновения, природные (геологические) причины возникновения горных ударов, опасность для человека, уровни прогноза горных ударов, меры защиты.

33. Термокарст: понятие, общие и частные причины возникновения, стадии развития, опасность для объектов инфраструктуры, положительное и отрицательное значение термокарста.

34. Общая характеристика криогенных процессов.

35. Термоабразия: понятие, географическое распространение, причины возникновения, опасность для объектов инфраструктуры. Экологические последствия термоабразии для экосистем.

36. Общая характеристика селевых потоков (скорость, продолжительность, классификация). Профилактические меры в селеопасных районах.

37. Смерчи: понятие, их распространение, классификация смерчей.

38. Просадочные явления. Природа возникновения, географическое распространение, способы защиты.

39. Раскройте понятия: вулканические газы, их опасность для атмосферы; лавовые потоки, их химический состав, скорость течения, опасность для человека; палящие вулканические тучи, вулканические оползни, лахары. Способы защиты.

40. Природные пожары, как фактор антропогенной деятельности человека. Классификация пожаров. Опасность для человека и природных экосистем.

41. Раскройте понятия вулканические извержения, тефра. Регионы максимального распространения активных вулканов. Катастрофические последствия вулканизма. Цепной характер процесса.

5.2.2 Тематика рефератов по теме Аварии и катастрофы техногенного характера.

1. «Плавные» техногенные катастрофы.
2. «Взрывчатые» техногенные катастрофы (Бхопал в Индии).
3. Радиационные катастрофы.
4. Атомные станции как объекты повышенной радиационной опасности.
5. Классификация атомных станций России.
6. Системы безопасности АС.
7. Естественный радиационный фон. Источники, воздействие.
8. Техногенный радиационный фон. Источники, воздействие.
9. Взрыв емкостей с жидкими радиоактивными отходами на «Маяк» в 1957 г. как крупнейшая радиационная авария в России.
10. Кыштымская авария 29.09.1957 г. – авария 20 века в России.
11. Гигиеническое питание в районах с повышенными уровнями радиации.
12. Способы захоронения РА отходов.
13. Гигиеническое питание в районах с повышенными уровнями радиации.
14. Санитарно-защитная зона вокруг АС.

15. Пожары на объектах зрелищных и культурно-просветительских учреждениях: театры, кинотеатры, клубы, цирки, библиотеки, спортивные сооружения и др.

16. Пожары на объектах зрелищных и культурно-просветительских учреждениях: Музеи, выставки, и др. подобные учреждения.

17. Пожары на объектах постоянного и временного пребывания людей: Детские дошкольные учреждения, дома престарелых и инвалидов, больницы, школы-интернаты.

18. Пожары на объектах постоянного и временного пребывания людей: Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха, пансионатов.

19. Пожары: Школы, внешкольные учебные заведения, средние спец. заведения и др.

20. Пожары: Высшие учебные заведения, учреждения повышения квалификации.

21. Профилактика возникновения взрывов и пожаров.

22. Химические катастрофы.

23. Характер воздействия химического заражения на окружающую среду.

24. Катастрофы на транспорте: железнодорожном.

25. Катастрофы на транспорте: авиационном.

26. Катастрофы на транспорте: водном.

27. Катастрофы на транспорте: автомобильном.

28. Катастрофы на транспорте: трубопроводном.

29. Стадии техногенной катастрофы в июле 1989 г. в республике Башкортостан.

30. Бытовые катастрофы.

31. Гидродинамические аварии: прорыв плотин с затоплением их волной, прорыв плотин с их затоплением из-за паводка.

32. Аварии на очистных сооружениях.

33. Аварии на коммунальных сетях.

34. Аварии на электроэнергетических системах.

35. Аварии с выбросом биологических средств.

36. Аварии с выбросом СДЯВ.

37. Пожары, взрывы: на объектах с ЛВЖ, ГЖ.

38. Пожары, взрывы в шахтах.

5.3 Примеры тестовых заданий

Тестовый контроль 1 по теме: «Опасности техносферы»
1 вариант

1. Как называется перечень названий, терминов, систематизированных по определенному характеру?
A. опасность B. таксономия C. номенклатура

2. Какова цель системного анализа безопасности?
A. выявить причины, которые влияют на появление нежелательных событий, и разработать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятность их появления
B. изучить последствия нежелательных событий и разработать предупредительные мероприятия
C. квантифицировать опасности.

3. Как называется частота реализации опасности?
A. Актуализация опасности B. Риск C. Приемлемый риск.

4. Максимально приемлемым уровнем индивидуального риска гибели обычно считается:
A. 10^{-6}; B. 10^{-4}; C. 10^{-5}.

5. Объем рабочего места, зона досягаемости конечностей оператора, расстояние до дисплея, возможности обзора внешнего пространства учитываются:
A. пространственно-антропометрической совместимостью
B. технико-эстетической совместимостью
C. биофизической совместимостью.

6. Какие методы обеспечения безопасности предполагают разделение ноксосферы и гомосферы?
A. Метод А;
B. Метод В;
C. Метод Б.

7. Опасность – это:
A. объекты и явления, вызывающие нежелательные для здоровья человека и окружающей среды последствия
B. любые условия окружающей среды
C. определенный перечень явлений, классифицированных как опасные.

8. Априорный анализ – это:
A. анализ ситуации после реализации опасности
B. анализ ситуации до реализации опасности
C. анализ ситуации после прошествия достаточно длительного времени.

9. Дайте определение травмоопасного фактора:
A. негативное свойство живой и неживой материи: людям, природной среде, материальным ценностям
Б. негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу
B. негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

10. Таксономия опасностей занимается:
A. количественной оценкой опасностей
B. классификацией опасностей
C. выявлением опасностей.

11. Квантификация опасностей занимается:
A. количественной оценкой опасностей
B. классификацией опасностей
C. выявлением опасностей.

Тестовый контроль 1 по теме: «Опасности техносферы»
2 вариант

1. Опасность – центральное понятие в безопасности жизнедеятельности. Опасность это:

A. негативное свойство живой и неживой материи, вызывающие нежелательные воздействие: людям, природной среде, материальным ценностям
Б. негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу
B. негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию

2. Апостериорный анализ – это:
A. анализ ситуации после реализации опасности
B. анализ ситуации до реализации опасности
C. анализ ситуации на стадии проектирования системы.

3. “Дерево причин и опасностей” строится в целях:
A. выявления причинно-следственных связей
B. выявления причин, в результате которых опасности могут реализоваться
C. составления номенклатуры опасностей.

4. Определение принципов, методов, средств обеспечения определенного уровня безопасности можно выполнить с помощью:
A. системного анализа
B. квантификации опасностей
C. идентификации опасностей.

5. Информационная совместимость человека и машины предполагает:
A. создание информационной модели машины, не перегружающей память и внимание человека в процессе работы с ней
B. создание модели машины, извещающей оператора о начале особо опасных технологических процессов
C. создание модели машины, не выбрасывающей в окружающую среду вредных веществ.

6. Что не является источниками техногенных опасностей.
A. дефекты и иные неисправности в технических системах
B. неправильное использование технических систем
C. элементы техносферы
D. элементы биосферы
E. наличие отходов, сопровождающих эксплуатацию технических систем.

7. Запредельные психические напряжения есть следствие:
A. приема психотропных средств
B. превышения производственных нагрузок выше допустимых норм в течение длительного времени
C. психического воздействия на оператора.

8. Что считается количественной мерой опасности …
A. актуализация опасности
B. риск
C. приемлемый риск.

9. Ограничение трудовым законодательством количества сверхурочных работ на производстве направлено на:
A. избежание запредельных производственных состояний
B. избежание особых психических состояний
C. применяется только относительно женщин и лиц, не достигших совершеннолетия, занятых на производстве.

10. Техногенные опасности оказывают негативное воздействие.
A. на человека
C. на природную среду

B. на элементы техносферы
D. Одновременно на все перечисленные элементы.

11. Количественной оценкой опасностей занимается раздел БЖД, называемый ...
A. таксономия опасностей
B. номенклатура опасности
C. квантификация опасности

Тестовый контроль 1 по теме: «Опасности техносферы»
3 вариант

1. При защите от техногенных опасностей применяются различные меры. Что не относится к защите от техногенных опасностей.
A. совершенствование источника опасностей
B. применение защитных мер.
C. увеличение расстояния между источником опасности и объектом защиты
D. расчет экономического ущерба от проявления опасности

2. Какие опасности обуславливают стихийные бедствия, климатические условия, рельеф местности, гидрометеорологические катастрофы.
A. опасности естественного происхождения
B. опасности антропогенного происхождения
C. опасности непреднамеренные

3. Психогенные изменения настроения, возникшие у оператора, есть результат:
A. приема психотропных средств
B. превышения производственных нагрузок выше допустимых норм в течение длительного времени
C. психического воздействия на оператора.

4. Наука о безопасности жизнедеятельности исследует мир опасностей, действующих в среде обитания человека, разрабатывает системы и методы защиты человека от опасностей. Реализация целей и задач безопасности жизнедеятельности включает несколько основных этапов научной деятельности. Что является несвоевременным, недостаточным, и как следствие, недостаточно эффективным этапом.
A. идентификация и описание зон воздействия опасностей техносферы и отдельных ее элементов
B. оценка последствий от воздействия негативных факторов по конечному результату
C. разработка и реализация наиболее эффективных систем и методов защиты от опасностей
D. формирование систем контроля опасностей
E. организация обучения населения основам безопасности и подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности.

5. Травмоопасным фактором называется…
A. негативное свойство живой и неживой материи: людям, природной среде, материальным ценностям
B. негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу
C. негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

6. Введение количественных характеристик для оценки сложных, качественно определяемых понятий в безопасности (численные, балльные) – это:
A. Таксономия опасностей
B. Номенклатура опасности
C. Квантификация опасности.

7. Энергетическая совместимость человека и машины предполагает:

A. создание такой информационной модели машины, которая отражала бы все нужные характеристики машины (технологического процесса) в данный момент
B. согласование органов управления машиной с оптимальными возможностями человека в отношении прилагаемых усилий, скорости, точности движений
C. создание модели машины, не выбрасывающей в окружающую среду вредных веществ.

8. Логический процесс развития, реализующий потенциальную опасность в реальный ущерб, можно представить в виде…
A. таксономия опасностей
B. номенклатура опасности
C. квантификация опасности
D. триады опасности

9. Так как опасности носят скрытый характер, в БЖД важное место занимает….
A. таксономия опасностей
B. номенклатура опасности
C. квантификация опасности
D. идентификация опасности

10. Вид риска, включающий профессиональный риск, риск населения, проживающего в конкретном районе, поллинозоопасность и др. называется …
A. технико-экономический риск
B. Социальный риск
C. Риск заболеваний человека
D. Остаточный риск
E. Технологический риск

11. Пароксизмальные состояния есть следствие:
A. превышения производственных нагрузок выше допустимых норм в течение длительного времени
B. расстройств различного происхождения, характеризующихся кратковременной (от секунд до нескольких минут) потерей сознания (обмороки, эпилепсия).
C. приема психотропных средств

19. Контроль и надзор за соблюдением норм охраны труда на производстве выполняются:
A. Только администрацией и отделами (группами по охране труда) непосредственно на предприятии;
B. Существует ведомственный, общественный и межотраслевой контроль;
C. Выполнять контроль имеют право только специальные уполномоченные на то органы типа Госгортехнадзора или Госпожнадзора.

20. Расследование и учет несчастных случаев на производстве выполняется:
A. Специальной комиссией, созданной на предприятии;
B. Инспекцией труда;
C. Прокуратурой.

21. Расследование несчастных случаев на производстве (с летальным исходом) выполняется в срок:
A. До 3 дней;
B. Не более 15 дней;
C. В течение одних суток.

Тестовый контроль 2 по теме: Природные аспекты безопасности
1. Дайте определение термина “экология”:
A. “Наука о жилище”;
B. Наука о поведении человека в современном индустриальном обществе;

C. Совокупность научных и технических и практических проблем взаимоотношений человека и природы.

2. Какие из перечисленных ниже веществ являются биогенными:
A. Уголь, битум, нефть, известняк;
B. Почвы, природные воды;
C. Вода, воздух.

3. Антропогенное воздействие – это:
A. Воздействие человека на окружающую среду;
B. Охрана окружающей среды;
C. Отходы, накопленные в результате деятельности человека.

4. Результаты деятельности Римского клуба:
A. Выводы о грядущем экологическом коллапсе;
B. Заключение о “пределах развития человеческого общества”;
C. Заключение об истощении природных ресурсов.

5. Экологическая ниша – это:
A. Совокупность требований к условиям жизни внутри экосистемы, предъявленных видом или популяцией;
B. Положение вида в пространстве;
C. Функциональная роль вида в сообществе.

6. Является ли озон токсикантом в нижних слоях атмосферы:
A. Да;
B. Нет;
C. Не всегда.

7. Популяция – это:
A. Группа особей одного вида;
B. Группа особей, характеризующихся одной экологической нишей;
C. Совокупность особей одного вида, населяющих определенное пространство, внутри которого осуществляется обмен генетической информацией.

8. Продуценты:
A. Осуществляют фотосинтез;
B. Переносят вещество и энергию;
C. Потребляют первичную продукцию.

9. Закон толерантности звучит как:
A. Факторы, присутствующие как в избытке, так и в недостатке по отношению к оптимальным требованиям организмов, являются лимитирующими;
B. Экологические факторы, присутствующие в избытке, являются лимитирующими;
C. Экологические факторы, присутствующие в недостатке, являются лимитирующими.

10. К пресноводным экосистемам относятся:
A. Озера, пруды, водохранилища, текущие воды;
B. Воды континентального шельфа, устья рек, лиманы;
C. Глубоководные рифовые зоны.

11. Причинами деградации почв являются:
A. Землетрясения, извержение вулканов, ураганы;
B. Загрязнение атмосферы, открытые разработки, неправильная агротехника, вторичное засоление, чрезмерный выпас скота, процесс урбанизации, пестициды;
C. Загрязнение почв тяжелыми металлами.

12. Причины демографических взрывов:
A. Улучшение социально-экономических условий;
B. Улучшение экологических факторов;
C. Высокий уровень производства продовольственных товаров.

13. Закон Хельми (обеднения) звучит как:
A. Индивидуальная система, работающая в среде с уровнем организации более низким, чем уровень организации самой системы, обречена на деградацию, вплоть до полного исчезновения;
B. Любое изменение среды вызывает развитие цепных реакций в системе;
C. Вещество, энергия, информация связаны в единую систему настолько, что любое изменение одного из них неизбежно приводит к изменению суммы вещественно-энергетических качеств системы.

14. Биномы – это:
A. Наземные экосистемы;
B. Пресноводные экосистемы;
C. Морские экосистемы.

15. Биотические экологические факторы – это:
A. Температура, влажность, давление, освещение;
B. Аменсализм, паразитизм, мутуализм;
C. Фитогенные, зоогенные, микробиогенные, антропогенные факторы.

16. К абиотическим экологическим факторам относятся:
A. Первичные периодические факторы, связанные с вращением Земли;
B. Вторичные периодические факторы;
C. Климатические, эдафогенные, орографические, химические факторы.

17. Экологический фактор – это:
A. Любое условие среды, способное оказывать прямое или косвенное влияние на живой организм хотя бы на одной из фаз его развития;
B. Факторы неживой природы;
C. Факторы живой природы.

18. Популяцию характеризуют:
A. Численность, плотность, рождаемость, смертность;
B. Первичная биологическая продуктивность;
C. Вторичная биологическая продуктивность.

19. Экологические пирамиды характеризуют:
A. Соотношение между продуцентами, консументами и редуцентами в естественных экосистемах, выраженное в массе, численности или энергии и в виде графических моделей;
B. Численность особей при движении от продуцентов к консументам;
C. Поток энергии через последовательные трофические уровни.

20. Консументы – это:
A. Гетеротрофные организмы;
B. Растительноядные организмы;
C. Организмы, потребляющие первичную продукцию и накопленную в ней энергию.

21. Редуценты – это:
A. Организмы, разлагающие органические остатки;
B. Организмы 2-го порядка, т. е. плотоядные;
C. Хищники.

22. К первичной продуктивности относится:
A. Биомасса, произведенная в процессе фотосинтеза;

B. Биомасса, произведенная консументами;
C. Общая масса живого вещества на планете.

23. Биом включает:
A. Крупную региональную или субконтинентальную биосистему, характеризующуюся каким-либо основным типом растительности или другой характерной особенностью ландшафта;
B. Тундру и тайгу;
C. Степи и полустепи.

24. Биомасса – это:
A. Выраженное в единицах массы количество живого вещества, приходящееся на единицу площади или объема;
B. Общая масса всех растений;
C. Общая масса всех животных и микроорганизмов.

25. Круговорот углерода – это:
A. Фиксация атомарного углекислого газа в зеленых организмах;
B. Окисление углерода в тканях и возврат его в атмосферу;
C. Фиксация атомарного углекислого газа в зеленых организмах, потребление части фиксированного углерода животными, которые в процессе дыхания выделяют CO_2, и разложение мертвых растений и животных микроорганизмами почвы с возвратом углекислого газа в атмосферу.

26. Круговорот фосфора – это:
A. Круговорот, связанный с процессами обмена веществ в растениях и животных, наземный и морской;
B. Процесс выветривания фосфора из горных пород;
C. Применение фосфатных удобрений.

Тестовый контроль 3 по теме: Антропогенное воздействие на окружающую среду
1. Виды загрязнений атмосферы:
A. Газообразные;
B. Газообразные, твердые, аэрозоли;
C. Аэрозоли.

2. Причины возникновения кислотных дождей:
A. Выбросы в атмосферу газообразных соединений азота, диоксида серы, сернистого ангидрида;
B. Антропогенные выбросы диоксида серы;
C. Антропогенные выбросы соединений азота.

3. Назовите основные источники выбросов в атмосферу соединений серы:
A. Тепловые электростанции;
B. Автомобильный транспорт;
C. Металлургические производства, ТЭЦ, автомобильный транспорт.

4. Методы борьбы с загрязнением атмосферы вдоль автострад в Японии:
A. Кустарниковые насаждения;
B. Отсос воздуха вдоль автострад;
C. Применение фильтров на выхлопных трубах.

5. Экоцид – это:
A. Преднамеренное воздействие человека на природу в военных целях;
B. Массированные бомбардировки территорий с применением напалма и химических веществ;
C. Военные действия с применением тактики “выжженной земли”, например в Индокитае.

6. Виды антропогенных загрязнений окружающей среды:
A. Химические, биологические, физические;

B. Химические и физические;
C. Химические.

7. Причины участившихся случаев появления “красных приливов”:
A. Массовое развитие (вспышка), “гиперцветение” пирофитовых водорослей, связанное с чрезмерным сбросом в океан органических веществ;
B. Локальный слив химических веществ, которые, взаимодействуя с солевыми растворами, дают специфическую окраску вод;
C. Массовая гибель фитопланктона в результате токсичного действия загрязняющих веществ.

8. Истощение озонового слоя происходит в результате:
A. Наличия в атмосфере хлорфторуглеродов, “гашения” озона выбросами сверхзвуковых самолетов и носителями космических кораблей, сложных физико-химических атмосферных процессов, происходящих в холодный период года;
B. Истребления лесов и, как следствие, сокращения количества кислорода в атмосфере;
C. Усиления вулканической активности.

9. Дампинг – это:
A. Захоронение радиоактивных веществ;
B. Слив жидких радиоактивных отходов в океан;
C. Неконтролируемый сброс вредных химических веществ.

10. Причины возникновения парникового эффекта:
A. Наличие в атмосфере антропогенных примесей, которые, пропуская солнечные лучи, препятствуют длинноволновому тепловому излучению с поверхности земли;
B. Загрязнение атмосферы пылью;
C. Антропогенное воздействие на земную поверхность (обезлесивание, опустынивание), приводящее к изменению отражательной способности поверхности.

11. Загрязнителем может быть:
A. Любой физический агент, химическое вещество и биологический вид, попадающие в окружающую среду или возникающие в ней в количествах, выходящих за рамки своей обычной концентрации – предельных естественных колебаний или среднего природного фона в рассматриваемое время;
B. Химические вещества, не разрушаемые биологическими процессами;
C. Вещества, не входящие в естественные круговороты веществ.

12. Условия образования фотохимического смога:
A. Солнечная радиация, повышенное количество в атмосфере окислов азота, пониженная влажность, безветрие;
B. Повышенная влажность, присутствие в атмосфере окислов серы в количестве 10 мг/м^3, безветренная погода;
C. Солнечная радиация, безветренная погода, высокая влажность.

13. Говоря об эффекте суммации загрязняющих атмосферу веществ, имеют в виду:
A. Одновременное воздействие на организм нескольких вредных веществ;
B. Одновременное воздействие на организм нескольких различных вредных веществ, обладающих сходным неблагоприятным воздействием на организм;
C. Что качество воздуха будет соответствовать установленным нормативам при условии, когда сумма отношений концентрации каждого вещества к его ПДК будет меньше единицы.

14. Основными загрязнителями гидросферы являются:
A. Тяжелые металлы, СПАВ, органические соединения, нефтепродукты, пестициды;
B. Нефтепродукты, тяжелые металлы;
C. Пестициды, нефтепродукты.

15. Основные источники загрязнения морских экосистем:

A. Поступление токсикантов с речными стоками;
B. Аварии танкеров, морской транспорт;
C. Поступление токсикантов с речными стоками и из атмосферного воздуха, аварии танкеров, морской транспорт, прямой сброс, уничтожение отходов в море.

16. Согласно экологическому мониторингу морские экосистемы ранжированы по степени деградации следующим образом (в порядке убывания):
A. Азовское, Черное, Каспийское, Балтийское, Японское, Баренцево, Охотское, Белое, Лаптевых, Карское, Восточно-Сибирское, Берингово, Чукотское;
B. Баренцево, Охотское, Белое, Лаптевых, Карское, Восточно-Сибирское, Берингово, Чукотское, Азовское, Черное, Каспийское, Балтийское, Японское;
C. Восточно-Сибирское, Берингово, Чукотское, Азовское, Черное, Каспийское.

17. Мероприятия, позволившие американским экологам снизить антропогенное воздействие на Великие озера и вернуть некоторым из них олиготрофный статус:
A. Для всех вредных производств были установлены предельные нормы сброса загрязняющих веществ, на целлюлозно-бумажных предприятиях были сделаны отстойники для сбора тяжелых металлов, под контроль был взят процесс эвтрофирования;
B. Были значительно сокращены поступления фосфорорганических пестицидов;
C. Целлюлозно-бумажные предприятия прекратили сброс загрязненных стоков без предварительной очистки.

18. Источники загрязнения почв:
A. Промышленные предприятия и сельское хозяйство;
B. Горно-добывающая промышленность, обогатительные фабрики (хвостохранилища);
C. Бытовые предприятия и жилые дома, сельское хозяйство, транспорт, теплоэнергетика, промышленные предприятия.

19. Тенденцией накапливания в почвах обладают:
A. Железо, ртуть, свинец, медь;
B. Пестициды;
C. Радиоактивные нуклиды и металлы с высокими ионными потенциалами (образующие труднорастворимые соединения и не склонные к миграции).

20. При загрязнении водной среды нефть:
A. Разливается по поверхности, а затем выбрасывается волнами на берег;
B. Разливается по поверхности и затем опускается на дно;
C. Разливается по поверхности, частично испаряется и растворяется, эмульгируется, биоразлагается, разрушается механически, погружается в средние водные слои, опускается на дно;

21. Бытовые сточные воды содержат следующие загрязнители:
A. Органические вещества;
B. СПАВ и органические вещества;
C. СПАВ, минеральные и органические вещества, бактерии.

22. Минеральные загрязняющие вещества – это:
A. Песок, глинистые частицы;
B. Частицы руды, шлака, песок, глинистые частицы, минеральные соли, растворы кислот щелочей;
C. Минеральные соли, растворы кислот щелочей.

23. СПАВ – это:
A. Химические загрязнители любого происхождения;
B. Синтетические вещества;
C. Входящие в состав моющих растворов химические поверхностно- активные вещества.

24. Пестициды поступают в гидросферу посредством:
A. Прямого сброса;

B. Со сточными водами;
C. С дождевыми и талыми водами.

25. Источники загрязнителей пресных вод:
A. Нефтепродукты и бытовые стоки;
B. Нефтепродукты, бытовые стоки, промышленные стоки, радиоактивные отходы, сельскохозяйственные отходы;
C. Нефтепродукты, бытовые стоки, сельскохозяйственные отходы.

26. Источники загрязнения морских вод:
A. Бытовые сточные воды, морские суда, промышленные стоки, нефть, радиоактивные отходы, токсичные вещества;
B. Нефть, радиоактивные отходы, токсичные вещества;
C. Бытовые сточные воды, морские суда, нефть.

27. Смолообразные комки нефти образуются в результате:
A. Испарения летучих веществ;
B. Ее растворения в морской воде;
C. Окисления под действием ультрафиолетовых лучей.

28. Отравляющее действие на почвы оказывают:
A. Выхлопные продукты автомашин, газы металлургических заводов;
B. Пыль цементных заводов и пустой породы угольных копей, рудных месторождений, выхлопные продукты автомашин, газы металлургических заводов, шахтные кислые сернистые воды;
C. Кислотные дожди.

29. Вторичное засоление почв наиболее распространено в:
A. Африке, Азии, Америке и Индии;
B. Африке;
C. Пустынях Сахеля.

30. Искусственное заболачивание почв связано с:
A. Применением поливного земледелия без регулирования водного режима;
B. Постоянным и длительным переувлажнением почв;
C. Большим количеством осадков и слабым испарением.

31. Какие природные факторы воздействуют на человека?
A. ЭМВ; магнитные бури, естественное радиоактивное излучение;
B. Магнитные бури;
C. Природно-климатические.

32. Влияют ли на здоровье человека естественные природные факторы?
A. Да;
B. Нет;
C. Не всегда.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 1

1. Теория катастроф была выдвинута:
a) А.Е. Шайдеггер
в) Ж. Кювье
c) Старкель
d) Хван.
2. Гибель или поражение 10 пострадавших и более, требующих неотложной медицинской помощи, принято называть:

а) чрезвычайным происшествием
в) катастрофами
с) чрезвычайной ситуацией
d) чрезвычайным событием.

3. Укажите причины чрезвычайной ситуации:
а) природные процессы, обусловленные действием земного вращения
в) нарушение правил техники безопасности при ведении строительных и ремонтных работ
с) воздействие внешних природных факторов, приводящих к старению сооружений и снижению их физико-механических показателей
d) все перечисленное.

4. Исключите неверный ответ во внешних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) стихийные бедствия
в) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
с) проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании
d) терроризм.

5. Вид риска, который возрастает до максимума в зонах активных разломов, извержений вулканов, в районах с интенсивными атмосферными и гидрологическими процессами и пр.:
а) добавочный риск
в) приемлемый риск
с) естественный риск
d) антропогенный риск.

6. Противооползневые мероприятия включают:
а) террасирование склонов, разгрузка оползневых склонов
в) посадка деревьев и кустарников, укрепление склонов
с) верны все ответы.

7. Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: человеческие жертвы, эпидемии, вывод из воспроизводства значительной части природных ресурсов, сельскохозяйственных угодий и культур:
а) социально-экологическому
в) временному
с) социально-психологическому.

8. Дестабилизирующие факторы могут выражаться в виде:
а) активизации неблагоприятных природных процессов
в) накопления проектно-производственных дефектов в сооружениях
с) сбоев в работе оборудования
d) неправильных действий инженерно-технического персонала
е) все перечисленное.

9. ЧС, в результате которой пострадали свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

10. Стадия, которая характеризует действие остаточных факторов и сложившихся чрезвычайных условий, называется:
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений

Тестовый контроль 1 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 2

1. Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде и пр., называется:
а) чрезвычайным происшествием
в) чрезвычайной ситуацией
с) чрезвычайным бедствием
d) чрезвычайным событием.
2. Укажите причины чрезвычайной ситуации:
а) воздействие внешних природных факторов, приводящих к коррозии материалов конструкций
в) низкое качество строительных материалов
с) природные процессы, обусловленные разницей температур
d) все перечисленное.
3. Исключите неверный ответ во внешних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) стихийные бедствия
в) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
с) сложность технологий
d) терроризм.
4. Вид риска, который максимален в районах концентраций крупнейших промышленных предприятий, концентрации населения:
а) добавочный риск
в) приемлемый риск
с) естественный риск
d) антропогенный риск.
5. Стадия, во время которой происходит высвобождение факторов риска (энергии или вещества), оказывающих неблагоприятное воздействие на население, объекты и природную среду, называется:
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.
6. **Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: внешняя внезапность, быстрое развитие событий, неожиданность возникновения:**
а) социально-экологический
в) временной.
с) социально-психологический
d) экономический.
7. **Выделите этапы работы по борьбе с наводнениями:**
а) прогноз стихийного бедствия и организация работ по снижению возможных чс
в) оповещение руководителей учреждений, объектов народного хозяйства, командиров воинских частей и населения
с) верны все ответы.
8. ЧС, в результате которой пострадали свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ:
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.
9. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные катастрофы
с) аварии на ЯУ инженерно-исследовательских центров с РА загрязнением территории
d) транспортные катастрофы

e) аварии на электросистемах.

10. Массовое заболевание растений и резкое увеличение вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов, называется:

a) пандемия
в) панзоотия
c) панфитотия
d) верны все ответы.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 3

1. Нарушение нормальной жизнедеятельности, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, эпидемией, эпизоотией и пр., приведшее или могущее привести к людским и материальным потерям:

a) чрезвычайным происшествием
в) чрезвычайной ситуацией
c) чрезвычайным бедствием
d) чрезвычайным событием.

2. Укажите признаки чрезвычайной ситуации:

a) внешняя неожиданность
в) быстрое развитие
c) внезапность возникновения
d) стрессовые состояния людей
e) все перечисленное.

3. Исключите неверный ответ во внутренних причинах чрезвычайных ситуаций:

a) сложность технологий
в) недостаточная квалификация обслуживающего персонала
c) терроризм
d) низкая трудовая и технологическая дисциплины.

4. Вид риска, который служит для разработки контрмер в отношении катастрофических явлений, рационального размещения хозяйственных объектов:

a) антропогенный риск
в) добавочный риск
c) естественный риск
d) приемлемый риск.

5. **Стадия, лежащая лежащего в основе ЧС:**

a) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
c) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

6. **Техногенные опасности оказывают негативное воздействие.**

a) на человека
в) на природную среду
c) на элементы техносферы
d) одновременно на все перечисленные выше элементы.

7. **Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: много- и разноплановость последствий, их цепной характер.**

a) организационно-управленческий
в) временной
c) специфический
d) экономический.

8. ЧС, в результате которой пострадали свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн, но не более 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы двух субъектов РФ.

а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

9. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные катастрофы
с) аварии на водных коммуникациях, вызвавшие значительное число человеческих жертв
d) транспортные катастрофы
е) аварии на трубопроводах, вызвавшие массовый выброс транспортируемых веществ.

10. Распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных растений на значительной территории, или увеличение активности вредителей растений, называется:
а) эпидемия
в) эпизоотия
с) эпифитотия
d) верны все ответы.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 4

1. Укажите проблемы анализа и исследования катастроф:
а) страхования от стихийных явлений
в) мониторинг
с) оценка частоты повторяемости очень редких событий
d) картографирования угрожаемых территорий
с) все перечисленное.

2. Укажите признаки чрезвычайной ситуации:
а) дестабилизация окружающей среды
в) большая опасность для человека
с) сложности прогнозирования хода событий и принятия решений
d) остроконфликтность
е) все перечисленное.

3. Укажите причины чрезвычайной ситуации:
а) проектно-производственные дефекты сооружений
в) военная деятельность
с) природные процессы, обусловленные действием гравитации
d) все перечисленное.

4. Исключите неверный ответ во внутренних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) сложность технологий
в) недостаточная квалификация обслуживающего персонала
с) стихийные бедствия
d) физический и моральный износ оборудования и механизмов.

5. Стадия, которая охватывает период от перекрытия (ограничения) источника опасности – локализации ЧС, до полной ликвидации ее прямых и косвенных последствий, включая всю цепочку вторичных, третичных и т.д. последствий, называется:
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

6. **Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: неопределенность ситуации, сложность принятия решений, необходимость быстрого реагирования, необходимость привлечения большого числа организаций и специалистов для ликвидации последствий.**
а) временной
в) экономический

c) организационно-управленческий
d) специфический.

7. **ЧС, в результате которой в результате которой пострадали свыше 500, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъектов РФ.**
а) территориальная
в) локальные
c) региональные
d) федеральные
e) трансграничная
f) местная.

8. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные катастрофы
c) аварии на очистных сооружениях
d) транспортные катастрофы
e) пожары, возникающие в результате взрывов на пожароопасных объектах.

9. К чрезвычайным ситуациям экологического характера относят все явления приводящие к изменениям:
а) атмосферы земли
в) воздушного и водного пространства
c) выброс отравляющих веществ
d) все перечисленное.

10. Необычайно широкое распространение инфекционной болезни животных, охватывающее страну, группу стран, континент, называется:
а) пандемия
в) панзоотия
c) панфитотия
d) верны все ответы.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 5

1. Цепь природных явлений, каждое из которых влечёт за собой изменение других, связанных с ним явлений называется:
а) динамизм
в) уязвимость
c) парагенетическая связь
d) катастрофизм.

2. Укажите причины чрезвычайной ситуации:
а) низкое качество выполнения строительных работ
в) действие окислителей, парогазовой и жидкой агрессивных сред
c) нарушений правил эксплуатации сооружений и технологических процессов производства
d) все перечисленное.

3. Исключите неверный ответ во внутренних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) низкая трудовая и технологическая дисциплины
в) физический и моральный износ оборудования и механизмов
c) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
d) проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании.

4. Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: внешняя внезапность, быстрое развитие событий, неожиданность возникновения:
а) социально-экологический
в) временной.
с) социально-психологический.
d) экономический.

5. Тип чрезвычайной ситуации, к которой относятся социально-политические конфликты.
а) преднамеренные.
в) непреднамеренные.
с) неосторожные.

6. ЧС, занимающие территорию нескольких областей и экономических районов:
а) местные
в) локальные
с) региональные
d) федеральные.
7. Стадия, во время которой происходит разрушительное действие инициирующего события многократно (иногда в сотни раз) усиливается в результате вовлечения энергонасыщенных, токсичных, биологически активных компонентов.
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

8. ЧС, поражающие факторы которых выходят за пределы РФ, либо ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию России.
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

9. Основные виды последствий ЧС:
а) гибель и заболевания людей
в) разрушения технологических объектов
с) радиоактивное и химическое загрязнение
d) бактериальное заражение
е) все перечисленное.

10. Территория, на которую воздействуют опасные и вредные факторы ЧС, с расположенными на ней населением, животными, зданиями и сооружениями, инженерными сетями и коммуникациями называется:
а) эпицентром поражения
в) очагом поражения
с) гипоцентром поражения
d) радиус поражения.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 6

1. **Периодически повторяющееся событие, разрушительный эффект которого зависит от размаха, продолжительности и интенсивности экзо- и эндопроцессов, называется:**

а) чрезвычайным происшествием

в) катастрофами
c) чрезвычайной ситуацией
d) чрезвычайным событием.

2. Цепь природных явлений, каждое из которых влечёт за собой изменение других, связанных с ним явлений называется:
a) динамизм
в) уязвимость
c) каскадность
d) катастрофизм.

3. Исключите неверный ответ во внутренних причинах чрезвычайных ситуаций:
a) проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании
в) сложность технологий
c) военная деятельность
d) недостаточная квалификация обслуживающего персонала.

4. Опасности, которые обуславливают стихийные бедствия, климатические условия, рельеф местности, гидро-метеогенные катастрофы, называются:
a) опасности естественного происхождения.
в) опасности антропогенного происхождения.
c) опасности непреднамеренные.

5. Укажите источник, который не относится к техногенным опасностям:
a) дефекты и иные неисправности в технических системах.
в) неправильное использование технических систем.
c) элементы техносферы.
d) элементы биосферы.
e) наличие отходов, сопровождающих эксплуатацию технических систем.

6. Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: страх, депрессии, паника, дестабилизация психологической устойчивости населения.
a) социально-экологический
в) временной.
c) социально-психологический.
d) экономический.

7. Тип чрезвычайной ситуации, к которому относятся транспортные катастрофы, социально-политические конфликты:
a) природные
в) антропогенные
c) природно-антропогенные.

8. Стадия, которая характеризуется внезапным высвобождением энергии или вещества:
a) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
c) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

9. Очаги поражения в зависимости от природы источника опасных факторов могут быть:
a) круглой формы
в) полосной формы
c) неправильной формы
d) все перечисленное.

10. Выберите виды техногенных катастроф по субъективному отношению:

а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные
с) вызванные внешними факторами
d) транспортные
е) вызванные непредвиденными и нежелательными последствиями штатного функционирования технологических систем.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 7

1. Нарушение нормальной жизнедеятельности людей на объекте или определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием и т.д. называется:
а) глобальная катастрофа
в) чрезвычайная ситуация
с) внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью ситуации
d) нет правильного ответа.

2. Цепь природных явлений, каждое из которых влечёт за собой изменение других, связанных с ним явлений называется:
а) динамизм
в) уязвимость
с) пусковой механизм
d) катастрофизм.

3.Событие, сопряженное с нанесением ущерба природной среде, жертвами, прямыми экономическими потерями и пр. из-за внешних воздействий природного и техногенного происхождения, называется:
а) чрезвычайным происшествием
в) катастрофами
с) чрезвычайной ситуацией
d) чрезвычайным событием.

4. Исключите неверный ответ во внешних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) стихийные бедствия
в) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
с) недостаточная квалификация обслуживающего персонала
d) терроризм.

5. Выберите критерий чрезвычайной ситуации, которому соответствуют следующие параметры: выход из строя целых инженерных систем и сооружений, необходимость использования большого числа разнообразной техники.
а) социально-экологический
в) временной
с) социально-психологический
d) экономический.

6. ЧС, которые возникают на отдельных объектах народного хозяйства, последствие которых устраняются собственными силами:
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

7. Стадия, при которой накопленные дестабилизирующие факторы вызывают нарушение в привычном функционировании системы:
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

8. Установите соответствие между формой очага поражения и видом стихийных явлений:

Форма очага поражения	**Вид стихийного явления**
1. круглая форма	а) цунами, оползни
2. полосная форма	в) ураганы, смерчи, затопления, селевые потоки
3. неправильная форма	с) землетрясения

9. Выберите виды техногенных катастроф по объекту:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные
с) вызванные внешними факторами
d) транспортные
е) вызванные непредвиденными и нежелательными последствиями штатного функционирования технологических систем.

10. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные катастрофы
с) гидродинамические аварии; прорыв плотин, дамб
d) транспортные катастрофы
е) аварии на водных коммуникациях, вызвавшие загрязнение ядовитыми веществами акваторий портов.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 8

1. Установите соответствие между различной продолжительностью и видом стихийных явлений:

Продолжительность	Вид стихийного явления
1. несколько минут	а) сели
2. несколько часов	в) оползни
3. дни	с) наводнения
4. месяцы	d) снежные лавины

2. Исключите неверный ответ во внешних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) стихийные бедствия
в) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
с) низкая трудовая и технологическая дисциплины
d) терроризм.

3. Вид риска, который служит основой действий по разработке контрмер в отношении катастрофических явлений, рационального размещения хозяйственных объектов:
а) антропогенный риск
в) добавочный риск
с) естественный риск
d) приемлемый риск.

4. Катаклизмы негативного характера влияют:

а) атмосферу, водную среду, животный и растительный мир и т.д.
в) жизнь и здоровье людей
с) верны все ответы.

5. Чрезвычайные ситуации, возникающие в населенных пункте, городе, в одном или нескольких районах, а так же в пределах области:
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

6. Стадия, которая характеризуется накоплением дестабилизирующих факторов, называется:
а) процесс чрезвычайного события
в) стадия затухания
с) инициирование чрезвычайного события
d) стадия накопления отклонений.

7. Снизить риск возникновения ЧС и тяжесть последствий позволяют:
а) выявление причинно-следственных связей в формировании чрезвычайной ситуации
в) знание природных особенностей региона
с) знание о наличии опасных объектов, их количества
d) все перечисленное.

8. Термин “гуманитарная катастрофа” обозначает:
а) последствие социально-политических конфликтов, проявляющееся в устойчивых нарушениях в снабжении населения жизненно необходимыми средствами существования
в) крайне острая форма разрешения противоречий между государствами с применением современных средств поражения
с) событие сопровождающееся насилием, разрушением (взрывами, пожарами) объектов социально-бытового, военного, промышленного назначения.
d) повреждения или разрушения искусственно созданных систем (в т.ч. технических)

9. Очаги поражения при воздействии опасных и вредных факторы ЧС бывают:
а) простые
в) сложные
с) ненапраленные
d) непрерывные.

10. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные
с) аварии на АЭС с разрушением производственных сооружений
d) транспортные
е) аварии на химически опасных объектах с выбросом (выливом, утечкой) СДЯВ.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 9

1. Цепь природных явлений, каждое из которых влечёт за собой изменение других, связанных с ним явлений называется:
а) динамизм
в) уязвимость
с) многоступенчатость
d) катастрофизм.

2. Характер воздействия поражающих факторов стихийных явлений на организм человека, здоровье будущих поколений и природную среду, имеет характер:
а) внезапный
в) латентный
с) ненапраленный
d) непрерывный
e) долгосрочный
f) относительный.

3. Исключите неверный ответ во внешних причинах чрезвычайных ситуаций:
а) стихийные бедствия
в) неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов
с) физический и моральный износ оборудования и механизмов
d) терроризм.

4. Для территории юга ДВ пусковым механизмом глубинной эрозии в речных долинах:
а) обильные осадки
в) хозяйственная деятельность
с) цунами
d) все перечисленное.

5. Вид риска, который связан с каскадным развитием катастрофических явлений:
а) антропогенный риск
в) приемлемый риск
с) естественный риск
d) добавочный риск.

6. Термин “гуманитарная катастрофа” обозначает:
а) военные конфликты
в) социально-политические конфликты
с) техногенные катастрофы
d) терроризм.

7. По скорости распространения опасности ЧС классифицируются на:
а) внезапные
в) стремительные
с) умеренные
d) плавные
e) все перечисленное.

8. Выберите виды техногенных катастроф по месту возникновения:
а) вызванные халатностью обслуживающего персонала
в) индустриальные катастрофы
с) столкновение или сход с рельсов железнодорожных составов (поездов в метрополитенах), повлекшие за собой групповое поражение людей
d) транспортные катастрофы
e) аварии в научно-исследовательских учреждениях осуществляющих разработку, изготовление, переработку, хранение и транспортировку бактериальных средств и препаратов или иных биологических веществ с выбросом в ОС.

9. К чрезвычайным ситуациям биологического характера относятся:
а) эпидемии и пандемии
в) эпизоотии и панзоотии
с) эпифитотии и панфитотии
d) верны все ответы.
10. Широкомасштабное распространение инфекционной болезни среди одного или многих

видов животных на определённой территории, значительно превышающее уровень заболеваемости, обычно регистрируемый на данной территории, называется:
а) эпидемия
в) эпизоотия
с) эпифитотия
d) верны все ответы.

Тестовый контроль 4 «Общетеоретические основы БЖД. Классификация ЧС»
Вариант 10

1. ЧС, возникающие в результате взрыва:
а) глобальные
в) техногенные
с) природные
d) природно-техногенные.

2. Укажите причины опасных природных процессов:
а) геофизические явления
в) природные пожары
с) метеорологические явления
d) все перечисленное.

3. Для территории юга ДВ пусковым механизмом мощной абразии на побережьях Японского и Охотского морей:
а) обильные осадки
в) землетрясения
с) цунами
d) хозяйственная деятельность
с) все перечисленное.

4. Укажите причины опасных природных процессов:
а) морские гидрологические явления
в) явления космического происхождения
с) геологические явления
d) все перечисленное.

5. Нарушение ландшафтов среднегорья в результате деятельности человека резко активизирует:
а) криогенные и снежно-лавинные процессы
в) образование обвалов осыпей
с) образование осыпей
d) все перечисленное.

6. Вид риска, который служит основой действий по обеспечению безопасного проживания населения в изменяющихся условиях среды:
а) антропогенный риск
в) добавочный риск
с) естественный риск
d) приемлемый риск.

7. Исключите неверный ответ в активной защите от природных опасностей:
а) реконструкция природных объектов
в) использование укрытий
с) мобилизация естественных ресурсов
d) интервенция в механизм явления
е) строительство инженерно-технических сооружений.

8. Под ЧС, возникшими в результате социально-политических конфликтов, понимаются:
а) техногенные катастрофы
в) военно-политические конфликты
с) межнациональные кризисы
d) все перечисленное.

9. Установите соответствие между классификацией ЧС по скорости распространения и типом стихийных явлений:

Классификация ЧС	Тип стихийного явления
1. внезапные	а) пожары, гидродинамические аварии с образованием волны прорыва, аварии с выбросом газообразных ядовитых веществ
2. стремительные	в) паводковые наводнения, извержения вулканов, аварии с выбросом радиоактивных веществ
3. умеренные	с) засухи, эпидемии, аварии на промышленных очистных сооружениях
4. плавные	d) землетрясения, взрывы, лавины, цунами, смерчи, транспортные аварии

10. ЧС, в результате которой пострадали не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы объекта производственного или социального назначения:
а) территориальная
в) локальные
с) региональные
d) федеральные
е) трансграничная
f) местная.

Время выполнения – 15 минут

Тестовый контроль 5
по Теме 1.2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени

1. **Военное положение на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях вводит…** ***(в соответствии с текстом Конституции РФ)***

1) Президент Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Совету Федерации и Государственной Думе

2) Председатель Правительства Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Государственной Думе

3) Министр обороны Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации

4) Начальник Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Министру обороны

5) Секретарь Совета Безопасности Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Министру обороны

2. **Чрезвычайное положение на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях вводит…** ***(в соответствии с текстом Конституции РФ)***

1) Президент Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Совету Федерации и Государственной Думе

2) Председатель Правительства Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Государственной Думе

3) Министр обороны Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации

4) Начальник Генерального штаба Вооруженных Сил Российской Федерации с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Министру обороны

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий с незамедлительным сообщением об этом Президенту Российской Федерации и Министру обороны

3. **Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении военного положения относится к ведению…** ***(в соответствии с текстом Конституции РФ)***

1) Правительства Российской Федерации

2) Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

3) Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации

4) Совета Безопасности Российской Федерации

5) Министерства обороны Российской Федерации

4. **Утверждение указа Президента Российской Федерации о введении чрезвычайного положения относится к ведению …** ***(в соответствии с текстом Конституции РФ)***

1) Правительства Российской Федерации

2) Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

3) Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации

4) Совета Безопасности Российской Федерации

5) МЧС Российской Федерации

5. **Осуществляет меры по обеспечению обороны страны, государственной безопасности, реализации внешней политики Российской Федерации …** ***(в соответствии с текстом Конституции РФ)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Совет Безопасности Российской Федерации

6. **Основные направления военной политики Российской Федерации определяет…** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации
2) Правительство Российской Федерации
3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации
5) Совет Безопасности Российской Федерации

7. **Руководство Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками, воинскими формированиями и органами осуществляет …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации
2) Правительство Российской Федерации
3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
4) Министр обороны Российской Федерации
5) Начальник Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации

8. **Общевоинские уставы, Устав военной полиции Вооруженных Сил Российской Федерации утверждает …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации
2) Председатель Правительства Российской Федерации
3) Генеральный Прокурор Российской Федерации
4) Министр обороны Российской Федерации
5) Начальник Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации

9. **Положения о Боевом знамени воинской части, Военно-морском флаге Российской Федерации утверждает …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации
2) Председатель Правительства Российской Федерации
3) Генеральный Прокурор Российской Федерации
4) Министр обороны Российской Федерации
5) Начальник Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации

10. **Положения о воинском учете, призыве на военную службу, подготовке граждан Российской Федерации к военной службе утверждает …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации
2) Правительство Российской Федерации
3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Совет Безопасности Российской Федерации

11. **Вооруженные Силы Российской Федерации – это …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) структура строевых частей и народного ополчения, созданная для обороны Российской Федерации

2) боевые, тыловые и вспомогательные части и подразделения находящиеся под территориальным командованием Вооруженных Сил Российской Федерации

3) государственная военная организация, составляющая основу обороны Российской Федерации

4) особая организация войсковых частей и кораблей, космических и авиационных летательных аппаратов, созданная для защиты Российской Федерации

5) сухопутные, морские, авиационные и космические части и соединения Вооруженных Сил Российской Федерации, несущие боевое дежурство

12. **Управление Вооруженными Силами Российской Федерации осуществляет …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) Президент Российской Федерации через администрацию Президента

2) Глава Правительства Российской Федерации через Коллегию Правительства

3) Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации через комитет по обороне

4) Председатель Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации через Генеральный штаб

5) Министр обороны Российской Федерации через Министерство обороны Российской Федерации

13. **Состояние войны, в случае вооруженного нападения на Российскую Федерацию другого государства или группы государств, а также в случае необходимости выполнения международных договоров Российской Федерации, объявляется …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «Об обороне»)***

1) указом Президента Российской Федерации

2) постановлением Правительства Российской Федерации

3) федеральным законом Российской Федерации

4) приказом Министра обороны Российской Федерации

5) директивой начальника Генерального штаба Вооруженных сил Российской Федерации

14. **Гражданская оборона – это …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) боевые действия по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

2) деятельность МЧС России по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3) система мероприятий Министерства обороны РФ по защите граждан Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

4) система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

5) деятельность администраций субъектов РФ по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий на территории республик, краев и областей или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

15. **Что включают в себя «мероприятия гражданской обороны»?** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Деятельность дирекции предприятий и организаций, осуществляемая в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

2) Боевые действия Министерства обороны РФ по защите населения и территории, осуществляемые в соответствии с динамикой развития военного конфликта

3) Организационная деятельность МЧС России, осуществляемая в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

4) Организационные и специальные действия, осуществляемые в области гражданской обороны в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

5) Действия гражданских организаций гражданской обороны предприятий и организаций по подготовке защитных сооружений гражданской обороны, в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

16. **Территория, отнесенная к группе по гражданской обороне, - это…** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) территория республики, края, области, автономного округа Российской Федерации, имеющая важное оборонное и экономическое значение

2) территория города или военно-морской базы имеющих важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в ним военными объектами

3) территория города или иного населенный пункта вместе с омывающей их берега водной акваторией и воздушным пространством над ними, имеющая важное

оборонное и экономическое значение и представляющая высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;

4) территория, на которой расположен город или иной населенный пункт, имеющий важное оборонное и экономическое значение, с находящимися в нем объектами, представляющий высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;

5) территория военного и промышленного объекта, представляющего высокую степень опасности возникновения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время;

17. **Отнесение территорий к группам по гражданской обороне осуществляется с целью…** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) разработки и реализации мероприятий по гражданской обороне для защиты населения от поражающих факторов и последствий чрезвычайных ситуаций в военное время

2) обеспечения деятельности МЧС России для предотвращения чрезвычайных ситуаций и защиты населения в военное и мирное время

3) заблаговременной разработки и реализации мероприятий по предотвращению астероидной угрозы из космоса в объеме, необходимом и достаточном для защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

4) заблаговременной разработки планов по обеспечению населения противогазами в объеме, необходимом и достаточном для предотвращения чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, с учетом мероприятий по защите населения и территорий в связи с чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера.

5) заблаговременной разработки и реализации мероприятий по гражданской обороне в объеме, необходимом и достаточном для предотвращения чрезвычайных ситуаций и защиты населения от поражающих факторов и последствий чрезвычайных ситуаций в военное и мирное время, с учетом мероприятий по защите населения и территорий в связи с чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера

18. **Отнесение территорий городов или иных населенных пунктов к группам по гражданской обороне осуществляется в зависимости от их…** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) оборонного и экономического значения, численности населения, а также нахождения на территориях организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне особой важности, первой и второй или представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления

2) государственного, политического, оборонного и экономического значения, численности населения, а также нахождения на территориях организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью вулканической деятельности, химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления

3) численности населения, а также нахождения на территориях субъектов РФ организаций, оборонного и экономического значения, крупных военных баз, складов ядерного и химического оружия, отнесенных к категориям по гражданской обороне особой важности, первой и второй

4) статуса (столиц регионов), численности населения, а также нахождения на территориях атомных электростанций, ядерных, химических, оборонных производств, морских портов и аэродромов, представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления

5) оборонного и экономического значения, численности населения, а также нахождения на территориях космодромов, атомных электростанций, ядерных, химических, оборонных производств, морских портов и аэродромов, представляющих опасность для населения и территорий в связи с возможностью химического заражения, радиационного загрязнения или катастрофического затопления

19. **Для территорий городов и иных населенных пунктов устанавливаются следующие группы по гражданской обороне …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Особо важная, первая, вторая, третья и четвертая группы

2) Первая, вторая и третья группы

3) Первая, вторая, третья, четвертая, пятая группы

4) Особая, первая, вторая и третья группы

5) Столичная, региональная, первая и вторая группы

20. **К какой группе территорий по гражданской обороне относится территория ЗАТО (закрытого административно-территориального образования) Фокино?**

1) К особо важной

2) К первой

3) К второй

4) К третьей

5) К четвертой

21. **Нештатные формирования по обеспечению выполнения в Российской Федерации мероприятий по гражданской обороне – это …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) отдельные подразделения спасателей, укомплектованные призванными из запаса специалистами и направленные на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

2) формирования, создаваемые предприятиями и организациями из числа своих работников в целях участия в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3) формирования, создаваемые организациями из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и

проведения неотложных работ при ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения

4) формирования, создаваемые организациями из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения не связанных с угрозой жизни и здоровью людей неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций

5) формирования, создаваемые структурами МЧС из числа своих работников в целях участия в обеспечении выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения не связанных с угрозой жизни и здоровью людей неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

22. **Определяет основные направления единой государственной политики в Российской Федерации в области гражданской обороны …*(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

23. **Утверждает План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Председатель Правительство Российской Федерации

3) Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Председатель Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

24. **Вводит в действие План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях в полном объеме или частично …*(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Председатель Правительство Российской Федерации

3) Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Председатель Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

25. **Обеспечивает проведение единой государственной политики Российской Федерации в области гражданской обороны …*(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

26. **В Российской Федерации руководит организацией и ведением гражданской обороны …** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

27. **Кто в Российской Федерации определяет порядок эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы?** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

28. **Кто осуществляет руководство гражданской обороной в Российской Федерации?** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министр Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

29. **Кто осуществляет государственную политику в области гражданской обороны?** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) Президент Российской Федерации

2) Правительство Российской Федерации

3) Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

4) Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации

5) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

30. **Какие формирования не входят в состав сил гражданской обороны Российской Федерации?** ***(в соответствии с текстом Федерального закона РФ «О гражданской обороне»)***

1) спасательные воинские формирования МЧС России

2) подразделения Государственной противопожарной службы

3) аварийно-спасательные формирования и спасательные службы

4) нештатные формирования предприятий и организаций

5) воинские части и подразделения Вооруженных Сил Российской Федерации

Тест 6 Раздел 2. Основы военной службы

1. Как называется особый вид федеральной государственной службы, исполняемой гражданами, в Вооруженных Силах Российской Федерации?

1) государственная служба

2) военизированная охрана

3) военная служба

4) боевая служба

5) уставная служба

2. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения …

1) ВОЗДУШНАЯ ТРЕВОГА

2) РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ

3) ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ

4) ВНИМАНИЕ ВСЕМ

5) ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

3. Воинские звания подразделяются на …

1) федеральные и муниципальные
2) командирские и штабные
3) войсковые и корабельные
4) рядовые и офицерские
5) действующие и в запасе

4. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними?

1) Устав гарнизонной и караульной службы
2) Строевой устав
3) Корабельный устав
4) Устав внутренней службы
5) Дисциплинарный устав

5. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет правила внутреннего порядка в полку (подразделении)?

1) Устав гарнизонной и караульной службы
2) Строевой устав
3) Корабельный устав
4) Устав внутренней службы
5) Дисциплинарный устав

6. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет положение Боевого знамени воинской части в строю, порядок совместного выноса и относа Государственного флага Российской Федерации и Боевого знамени воинской части?

1) Устав гарнизонной и караульной службы
2) Строевой устав
3) Корабельный устав
4) Устав внутренней службы
5) Дисциплинарный устав

7. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет обязанности военнослужащих перед построением и в строю и требования к их строевому обучению?

1) Устав гарнизонной и караульной службы
2) Строевой устав
3) Корабельный устав

4) Устав внутренней службы

5) Дисциплинарный устав

8. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет способы передвижения военнослужащих на поле боя и действия при внезапном нападении противника?

1) Устав гарнизонной и караульной службы

2) Строевой устав

3) Корабельный устав

4) Устав внутренней службы

5) Дисциплинарный устав

9. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет виды поощрений и дисциплинарных взысканий, права командиров (начальников) по их применению?

1) Устав гарнизонной и караульной службы

2) Строевой устав

3) Корабельный устав

4) Устав внутренней службы

5) Дисциплинарный устав

10. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет порядок подачи и рассмотрения обращений (предложений, заявлений и жалоб) военнослужащих?

1) Устав гарнизонной и караульной службы

2) Строевой устав

3) Корабельный устав

4) Устав внутренней службы

5) Дисциплинарный устав

11. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации определяет права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих гарнизонную и караульную службы?

1) Устав гарнизонной и караульной службы

2) Строевой устав

3) Корабельный устав

4) Устав внутренней службы

5) Дисциплинарный устав

12. Какой из уставов Вооруженных Сил Российской Федерации регламентирует проведение гарнизонных мероприятий с участием войск?

1) Устав гарнизонной и караульной службы
2) Строевой устав
3) Корабельный устав
4) Устав внутренней службы
5) Дисциплинарный устав

13. В соответствии с какими требованиями осуществляется повседневная жизнь и деятельность военнослужащих в воинской части?

1) в соответствии с требованиями морально-психологической подготовки
2) в соответствии с требованиями строевой подготовки
3) в соответствии с требованиями внутренней службы
4) в соответствии с требованиями физической подготовки
5) в соответствии с требованиями боевой подготовки

14. Защита Отечества является …

1) свободным выбором каждого гражданина Российской Федерации
2) почетной обязанностью гражданина Российской Федерации
3) долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации
4) выбором жизненного пути гражданина Российской Федерации
5) долгом перед обществом и родителями

15. Военнослужащие находятся под защитой …

1) командиров
2) старослужащих
3) солдатских матерей
4) бронежилетов
5) государства

16. По своему служебному положению и воинскому званию одни военнослужащие по отношению к другим могут быть …

1) земляками или соседями
2) авторитетами или изгоями
3) старослужащими или молодыми
4) начальниками или подчиненными
5) специалистами или курсантами

17. Ближайший к подчиненному прямой начальник называется …

1) старшим начальником
2) высшим начальником
3) непосредственным начальником
4) прямым начальником
5) большим начальником

18. Военнослужащие, которые по своему служебному положению и воинскому званию не являются по отношению к другим военнослужащим их начальниками или подчиненными, могут быть …

1) земляками или соседями
2) авторитетами или изгоями
3) старослужащими или молодыми
4) старшими или младшими
5) специалистами или курсантами

19. Строгое соблюдение военнослужащими правил размещения, быта в воинской части (подразделении), несения службы суточным нарядом и выполнение других мероприятий повседневной деятельности называется …

1) правопорядком
2) повседневным порядком
3) организационным порядком
4) внутренним порядком
5) внешним порядком

20. Основным содержанием повседневной деятельности военнослужащих является …

1) физическая подготовка
2) медицинская подготовка
3) боевая подготовка
4) психологическая подготовка
5) специальная подготовка

21. Официальным символом и воинской реликвией воинской части, олицетворяющей ее честь, доблесть, славу и боевые традиции, указывающей на предназначение воинской части и ее принадлежность к Вооруженным Силам Российской Федерации является …

1) Государственный герб
2) Государственный гимн

3) Государственный флаг

4) Боевое знамя

5) Штандарт Министра обороны

22. Строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных федеральными конституционными законами, федеральными законами, общевоинскими уставами Вооруженных Сил Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и приказами (приказаниями) командиров (начальников) есть …

1) внутренний порядок

2) организация службы

3) боевая подготовка

4) воинская дисциплина

5) правопорядок

23. Как называется вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста?

1) дневальный

2) вахтенный

3) выводной

4) часовой

5) дежурный

24. Для подтверждения того, что караул, прибывший для смены, действительно назначен для этой цели, а также что лицо, прибывшее с приказом от имени начальников, которым караул подчинен, действительно уполномочено на то соответствующим начальником, устанавливается …

1) шифр

2) извещение

3) код

4) пароль

5) отзыв

25. Установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и воинских частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах называется …

1) строем

2) шеренгой

3) флангом

4) фронтом

5) интервалом

26. Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу называется …

1) колонной
2) глубиной строя
3) рядом
4) интервалом
5) дистанцией

27. Как называется военнослужащий, движущийся головным в указанном направлении?

1) ведущий
2) лидер
3) направляющий
4) головной
5) замыкающий

28. Как называется военнослужащий, движущийся последним в колонне?

1) арьергард
2) аутсайдер
3) ведомый
4) концевой
5) замыкающий

29. В боевой состав Военно-Морского флота входят …

1) боевые корабли
2) корабли специального назначения
3) морские суда обеспечения
4) рейдовые суда обеспечения
5) суда на подводных крыльях

30. Укажите воинское звание военнослужащего соединений и частей Сухопутных войск равнозначное корабельному званию «капитан 3 ранга»?

1) капитан
2) штабс-капитан
3) полковник

4) майор

5) подполковник

31. Укажите воинское звание военнослужащего соединений и частей Сухопутных войск равнозначное корабельному званию «старшина 1 статьи»?

1) ефрейтор

2) младший сержант

3) сержант

4) старшина

5) старший сержант

32. Укажите корабельное воинское звание военнослужащего ВМФ равнозначное воинскому званию «Старший сержант» военнослужащих соединений и частей Сухопутных войск?

1) мичман

2) старшина второй статьи

3) старшина первой статьи

4) старшина

5) главный корабельный старшина

33. Укажите корабельное воинское звание военнослужащего ВМФ равнозначное воинскому званию «майор» военнослужащих соединений и частей Сухопутных войск?

1) мичман

2) капитан-лейтенант

3) капитан 3 ранга

4) капитан 2 ранга

5) капитан 1 ранга

Тест 6 Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

1. Укажите среднюю расчетную продолжительность жизни человека, выкуривающего не более пачки сигарет в неделю?

1) 80 лет

2) 70 лет

3) 60 лет

4) 50 лет

5) 35 лет

2. Укажите среднюю расчетную продолжительность жизни человека, употребляющего алкоголь крепостью 40^0 не более 0,5 л. в неделю?

1) 80 лет
2) 70 лет
3) 60 лет
4) 50 лет
5) 35 лет

3. Какой расчетный срок жизни отведен наркоману, после начала употребления легких наркотиков?

1) 5 лет
2) 8 лет
3) 10 лет
4) 12 лет
5) 15 лет

4. Какой расчетный срок жизни отведен наркоману, после начала употребления тяжелых наркотиков?

1) 0,5 года
2) 1 год
3) 1,5 года
4) 5 лет
5) 10 лет

5. Укажите вещество в табаке, приводящее к поражению нервной системы, органов дыхания, пищеварения, чувств, кровеносной системы?

1) никотин
2) мышьяк, синильная кислота
3) радиоактивный полоний
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

6. Укажите вещество в табаке, приводящее к отравлению всего организма?

1) никотин
2) мышьяк
3) радиоактивный полоний
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

7. Укажите вещество в табаке, приводящее к отравлению всего организма?

1) никотин
2) синильная кислота
3) радиоактивный полоний-210
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

8. Укажите вещество в табаке, приводящее к болезням крови и раковым заболеваниям?

1) никотин
2) синильная кислота
3) радиоактивный полоний-210
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

9. Укажите вещество в табаке, приводящее к болезням сердца и крови и нервно-психическим заболеваниям?

1) никотин
2) синильная кислота
3) нервно-сердечные яды
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

10. Укажите вещество в табаке, приводящее к раковым заболеваниям, болезням органов дыхания?

1) никотин
2) синильная кислота
3) нервно-сердечные яды
4) канцерогенные смолы
5) угарный газ

11. Укажите вещество в табаке, приводящее к нарушению дыхания, болезням сердца?

1) никотин
2) синильная кислота
3) нервно-сердечные яды
4) канцерогенные смолы

5) угарный газ

12. Укажите вещество в табаке, приводящее к нарушению деятельности органов чувств?

1) никотин

2) синильная кислота

3) нервно-сердечные яды

4) канцерогенные смолы

5) стирол

5.4 Примеры заданий для контрольной работы

Вариант 1.

1. Понятие катастрофа. Классификация ОПП.

2. Причины и механизм возникновения землетрясений. Структурные элементы землетрясений. Какие крупнейшие землетрясения Вы знаете? Приведите примеры.

3. Антропогенный кризис угроза существования человечества.

Вариант 2.

1. Общие сведения о ОПП, актуальность исследований в данной области науки, определение стихийного бедствия, общие закономерности природных опасностей.

2. Что такое вулканизм и в чем заключаются причины его проявления? Назовите крупнейшие извержения вулканов.

3. Основные меры защиты от природных катастроф.

Вариант 3.

1. Природные пожары, как фактор антропогенной деятельности человека. Классификация пожаров. Их влияние на устойчивость геосистем и человека. Пожары на Дальнем Востоке и в Приморском крае.

2. Типы вулканов и вулканических извержений. Элементы строения конуса вулкана.

3. Возможен ли прогноз стихийных бедствий? Обоснуйте ответ.

Вариант 4.

1. Природа и условия возникновения обвалов и оползней, типы оползней и обвалов, меры предосторожности.

2. Насколько эффективно работает служба предупреждения в России? Защита от цунами.

3. Наводнения: понятие, классификация речных наводнений по высоте подъёма уровня воды в реках, размерам площади затоплений и величине наносимого ущерба, действия населения при наводнении.

Вариант 5.

1. Назовите области наибольшей частоты вулканических извержений. С чем это связано? Можно ли предсказать катастрофические извержения и каковы меры предосторожности?

2. Понятие об антропогенном кризисе и катастрофе. Концепция антропогенных экологических катастроф.

3. Общая характеристика селевых потоков (скорость, продолжительность, классификация). Профилактические меры в селеопасных районах.

Вариант 6.

1. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среду обитания.

2. Лавины и их природа. Классификация лавин. Изменение рельефа и экосистем под действием лавин. Районирование горных территорий по типам лавинной опасности.

3. Степень изученности и возможность прогнозирования цунами. Методы исследований. Предвестники цунами.

Вариант 7.

1. Раскройте понятие стихийное бедствие. Принципы классификации катастроф.

2. Раскройте понятие цунами, причины возникновения, энергия цунами, способы обнаружения цунами. Наиболее катастрофические цунами. Приведите примеры.

3. Раскройте понятие лавина. Причины возникновения лавин. Защита от лавин.

Вариант 8.

1. Биологические ОПП. Дать определение: эпидемии, пандемии, эпизоотии, эпифитотии. Классификация инфекционных заболеваний, основные пути передачи. Понятия «карантин» и «обсервация».

2. В каких областях планеты наиболее часты цунами? Прогноз и меры предосторожности при цунами. Почему по мере приближения к берегу высота цунами стремительно растет?

3. Понятие о ледовых катастрофах. Основные типы ледников. Защитные меры от ледниковых подвижек. Назовите крупнейшие ледники мира.

Вариант 9.

1. Условия формирования ледников и глетчеров. В чем заключается геологическая деятельность ледников? Стадия развития ледника и типы ледниковых осадков. Ледниковые формы рельефа.

2. Наводнения: понятие, классификация, этапы борьбы с наводнениями на примере Приморского края.

3. Цунами: понятие, влияние волны цунами на геосистемы побережья и человека, возможность предупреждения об их приближении, районирование опасности цунами.

Вариант 10.

1. Актуальность исследований стихийных явлений. Степень изученности проблемы. Экзогенные и эндогенные стихийные явления. «Цепное» взаимодействие стихийных явлений.

2. Наводнения: понятие, поражающие факторы наводнений, причины, классификация наводнений.

3. Изменения природной среды на примере Приморского края.

Вариант 11

1. Раскройте понятие наводнение. Воздействие наводнений на жизнедеятельность человека, подтопление (естественное и техногенное) населённых мест и сельскохозяйственных угодий, мероприятия по защите территории от наводнений, антропогенные причины наводнений.

2. Опасности, связанные с изменением атмосферы, суши, гидросферы, биосферы.

3. Лавины: понятие, распределение лавиноопасных территорий мира, способы предупреждения и меры защиты.

Вариант 12

1. Смерчи: понятие, их распространение, классификация смерчей.

2. Действия населения в период угрозы цунами.

3. Наводнения: понятие, ущерб от наводнений, влияние на жизнедеятельность человека. Экологические последствия от наводнений.

Вариант 13

1. Раскройте понятие «штормовой нагон», природа штормовых нагонов, виды ущерба. Влияние на жизнедеятельность человека.

2. Наводнения: понятие, классификация, эффективность систем прогнозирования и оповещения, защита от наводнений.

3. Общая характеристика геофизических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

Вариант 14

1. Молния: понятие, опасности, показатели интенсивности грозовой деятельности, зашита от молний. Географическое распространение.

2. Общая характеристика гидрологических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

3. Трансгрессии и регрессии окраинных морей.

Вариант 15

1. Общая характеристика обвальных процессов (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).

2. Классификация экстремальных и опасных процессов: механизм проявления и интенсификации мгновенных (пульсирующих) и быстрых (пульсирующих).

3. Экологические последствия катастроф.

Вариант 16

1. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среду обитания.

2. Горные удары: понятие, классификация по причине возникновения, природные (геологические) причины возникновения горных ударов, опасность для человека, уровни прогноза горных ударов, меры защиты.

3. Термокарст: понятие, общие и частные причины возникновения, стадии развития, опасность для объектов инфраструктуры, положительное и отрицательное значение термокарста.

Вариант 17

1. Горные удары: понятие, классификация по степени интенсивности, горно-технические причины возникновения горных ударов, опасность для человека, принципы предотвращения горных ударов.

2. Общая характеристика криогенных процессов.

3. Термоабразия: понятие, географическое распространение, причины возникновения, опасность для объектов инфраструктуры. Экологические последствия термоабразии для экосистем.

Вариант 18

1. Биологические ОПП. Дать определение: эпидемии, пандемии, эпизоотии, эпифитотии.

2. Термоэрозия: понятие, причины возникновения, классификация, меры защиты.

3. Раскройте понятия: цунами, наводнение, сель, лавина, горные удары, природные пожары, молния, штормовой нагон, смерч, ледовые катастрофы. Экологические последствия этих процессов.

Вариант 19

1. Понятие катастрофа. Классификация ОПП.

2. Молния: понятие, опасности, показатели интенсивности грозовой деятельности, зашита от молний. Географическое распространение.

3. Раскройте понятие наводнение. Воздействие наводнений на жизнедеятельность человека, подтопление (естественное и техногенное) населённых мест и сельскохозяйственных угодий, мероприятия по защите территории от наводнений, антропогенные причины наводнений.

Вариант 20

1. Раскройте понятие «штормовой нагон», природа штормовых нагонов, виды ущерба. Влияние на жизнедеятельность человека.
2. Общая характеристика геофизических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).
3. Цунами: понятие, влияние волны цунами на геосистемы побережья и человека, возможность предупреждения об их приближении, районирование опасности цунами.

Вариант 21

1. Лавины: понятие, распределение лавиноопасных территорий мира, способы предупреждения и меры защиты.

2. Понятие о ледовых катастрофах. Основные типы ледников. Защитные меры от ледниковых подвижек. Назовите крупнейшие ледники мира.

3. Прогнозирование природных катастроф.

Вариант 22

1. Общие сведения о ОПП, актуальность исследований в данной области науки, определение стихийного бедствия, общие закономерности природных опасностей.

2. Наводнения: понятие, ущерб от наводнений, влияние на жизнедеятельность человека. Экологические последствия от наводнений.

3. Что такое вулканизм и в чем заключаются причины его проявления? Назовите крупнейшие извержения вулканов.

Вариант 23

1. Общая характеристика селевых потоков (скорость, продолжительность, классификация). Профилактические меры в селеопасных районах.

2. Смерчи: понятие, их распространение, классификация смерчей.
3. Просадочные явления. Природа возникновения, географическое распространение, способы защиты.

Вариант 24

1. Раскройте понятия: вулканические газы, их опасность для атмосферы; лавовые потоки, их химический состав, скорость течения, опасность для человека; палящие вулканические тучи, вулканические оползни, лахары. Способы защиты.

2. Цунами: понятие, классификация, опасность для человека, виды ущерба. Действия населения в период угрозы цунами. Прогнозирование и служба цунами.

3. Природные пожары, как фактор антропогенной деятельности человека. Классификация пожаров. Опасность для человека и природных экосистем.

Вариант 25

1. Степень изученности и возможность прогнозирования цунами. Методы исследований. Предвестники цунами.

2. Факторы формирования ледников и глетчеров. В чем заключается геологическая деятельность ледников? Стадия развития ледника и типы ледниковых осадков. Ледниковые формы рельефа.

3. Раскройте понятия вулканические извержения, тефра. Регионы максимального распространения активных вулканов. Катастрофические последствия вулканизма. Цепной характер процесса.

Вариант 26

1. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среду обитания.

2. Наводнения: понятие, поражающие факторы наводнений, причины, классификация наводнений.

3. Термоэрозия: понятие, причины возникновения, классификация, меры защиты.

5.5 Темы эссе (*рефератов, докладов, сообщений*)

1. Какие явления и процессы в природе могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций природного характера?
2. Какими причинами обусловлено возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
3. Какие объекты экономики в случае производственной аварии на них могут представлять серьезную опасность для населения и окружающей среды?
4. Какие факторы, связанные с деятельностью человека, могут служить причиной возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера?
5. Подберите примеры наиболее характерных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Варианты экзаменационных билетов:

Индивидуальное зачетное задание № 1

1. Раздел БЖД, является одной из важнейших функций государства, составной частью оборонного строительства и обеспечения безопасности страны называется _____.

2. Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства, называется _____.

3. Состояние защищенности личности, имущества, общества и государства, называется _____.

4. Идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий, называется _____.

5. Укажите 3-х основных элемента эпидемической цепи.

6. Как называется классификация ЧС, характеризующаяся повреждениями или разрушениями искусственно созданных систем зданий, сооружений, технологических установок, трубопроводов, емкостей на объектах со взрыво- и пожароопасной технологией и др.?

7. Причины и механизм возникновения землетрясений. Структурные элементы землетрясений. Какие крупнейшие землетрясения Вы знаете? Приведите примеры.

8. Как называется риск, который характеризует опасность для группы людей?

9. Опишите ОВ общеядовитого действия. Признаки поражения.

10. Это специальные боеприпасы и боевые приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами. Что могут использовать в качестве боеприпасов? Как проявляется Поражающее действие этого вида оружия?

Индивидуальное зачетное задание № 2

1. Раздел БЖД, предназначен для обеспечения защиты населения на территории всей страны от поражающих факторов качественно нового оружия – ОМП, в том числе от высокоточного оружия и других средств поражения, разновидностей которых много называется.

2. Опишите силы и средства РСЧС.

3. Процесс выделения энергии за короткий промежуток времени, связанный с мгновенным физико-механическим изменением состояния вещества, приводящим к возникновению скачка давления или ударной волны, сопровождающийся образованием сжатых газов или паров способных производить работу _____.

4. Деятельность, включающая в себя пропаганду идей терроризма, распространение материалов или информации, призывающих к осуществлению террористической деятельности называется_____

5. Объект, который является местом естественного пребывания и размножения возбудителей и в котором идет процесс их накопления, называется _____.

6. Как называется классификация ЧС, возникающая в результате текущего (хронического) загрязнения природной среды, аварий, взрывов или утечек на предприятиях, связанных с производством различного рода токсичных веществ?

7. Что такое вулканизм и в чем заключаются причины его проявления? Назовите крупнейшие извержения вулканов.

8. Как называется риск, который характеризует опасность вероятности смены тенденций развития или революционных изменений технологий?

9. Опишите ОВ удушающего действия. Признаки поражения.

10. Как называется вид оружия, в котором интегрированы средства разведки, управления и поражения, функционирующие в реальном масштабе времени, обеспечивающие поражение любых целей?

Индивидуальное зачетное задание № 3

1. Составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий, проводимых в мирное и военное время в целях защиты населения и объектов народного хозяйства от ОМП, а также в целях проведения АСДНР в очагах поражения, называется _____.

2. Совокупность созданных в установленном порядке органов управления, сил и средств, в том числе противопожарных формирований, предназначенных для организации предупреждения пожаров и их тушения, проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, называется_____

3. Химическое соединение или смесь веществ, способные в определенных условиях к крайне быстрому распространяющемуся химическому превращению с выделением тепла и образованием большого количества газообразных продуктов.

4. Деятельность, включающая в себя вербовку, вооружение, обучение и использование террористов, называется.

5. Укажите группы инфекционных болезней.

6. Как называется классификация ЧС, возникающая в результате социально-политических конфликтов, понимается крайне острая форма разрешения противоречий между государствами с применением современных средств поражения?

7. Основные меры защиты от природных катастроф.

8. Как называется риск, который характеризует опасность появления неустранимых экологических запретов, например разрушение озонового экрана?

9. Опишите ОВ кожно-нарывного действия Признаки поражения.

10. Укажите группы поражающих факторов ВТО.

Индивидуальное зачетное задание № 4

1. Раздел БЖД, в котором на 1-е место выходят проблемы защиты населения и экономически важных объектов от ВТО, называется _____.

2. Совокупность исключительных обстоятельств, сложившихся в определенной зоне в результате ЧС техногенного, антропогенного или природного характера, оказывающих отрицательное воздействие на жизнедеятельность людей, функционирование экономики, социальную сферу и природную среду, называется ___.

3. Укажите основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности

4. Деятельность, включающая в себя организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, а равно участие в такой структуре, называется _____.

5. Как называется группа инф. болезней, при которой источником возбудителя заболевания является только человек?

6. Как называется классификация ЧС, к которой относятся межнациональные кризисы, сопровождающиеся насилием, разрушением (взрывами, пожарами) объектов социально-бытового, военного, промышленного назначения?

7. Наводнения: понятие, классификация речных наводнений по высоте подъёма уровня воды в реках, размерам площади затоплений и величине наносимого ущерба, действия населения при наводнении.

8. Как называется риск, который характеризует опасность появления неустранимых экологических запретов, н-р недопустимая концентрация токсикантов в водных системах?

9. Опишите ОВ нервно-паралитического действия. Признаки поражения.

10. Разновидность химического и биологического оружия, действие которого направлено на избирательное поражение отдельных расовых групп людей путем целенаправленного химического или биологического воздействия на клетки, ткани, органы и системы организма человека, обладающие внутривидовыми наследственными особенностями.

Индивидуальное зачетное задание № 5

1. Это одно из мероприятий ГО и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС в выполнении задач защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера _____.

2. Кто осуществляет контроль над соблюдением требований пожарной безопасности и пресечение их нарушений? _____.

3. Деятельность, включающая в себя информационное или иное пособничество в планировании, подготовке или реализации террористического акта, называется _____.

4. Если Вы обнаружили подозрительный предмет в подъезде своего дома. Ваши действия.

5. Как называется группа инфекционных болезней, при которой источником возбудителя заболевания является животное, и болезнь переходит к человеку?

6. Как называется классификация ЧС, где в последствии социально-политических конфликтов, проявляются устойчивые нарушения в снабжении населения первоочередными жизненно необходимыми средствами существования – водой, продовольствием, жильем и др.?

7. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среду обитания.

8. Как называется риск, который характеризует вероятность нанесения ущерба от локальных сооружений, например, для АЭС – накопление радиоактивных веществ?

9. Что такое отравляющие вещества. И как они классифицируются.

10. Разновидность химического оружия, действие которого направлено на уничтожение природно-ресурсного потенциала (сельскохозяйственных угодий и сельскохозяйственного производства).

Индивидуальное зачетное задание № 6

4. Раскройте понятие стихийное бедствие. Принципы классификации катастроф.

2. Как называется стадия ЧС, при которой накапливаются и возникают дестабилизирующие факторы, созревают условия отклонения от нормального состояния или процесса?
3. Укажите цели пожарной охраны _____.
4. Деятельность, включающая в себя организацию, планирование, подготовку, финансирование и реализацию террористического акта, называется _____.
5. Непрерывную цепь следующих друг за другом заражений и заболеваний принято называть?
6. Как называется тип ЧС, в результате которой пострадали не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более 1 тыс. минимальных размеров оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы объекта производственного или социального назначения?
_____.
7. Лавины и их природа. Классификация лавин. Изменение рельефа и экосистем под действием лавин. Районирование горных территорий по типам лавинной опасности.
8. Как называется риск, который характеризует риск заболеваний человека?
9. В каких состояниях могут использоваться ОВ и какими путями они могут проникать в организм человека? Приведите примеры.
10. Как называется оружие, действие которого основывается на использовании тех или иных способов искусственного разрушения в определенных местах стратосферного слоя озона.

Индивидуальное зачетное задание № 7

1. Научная дисциплина, занимающаяся изучением опасностей с целью защиты от них.
2. Противопожарный режим – это_____

3. Совершение взрыва, поджога или иных действий, связанных с устрашением населения и создающих опасность гибели человека и др., называется _____
4. Массовое распространение инфекционных заболеваний, связанных общими источниками инфекции, называется _____
5. Как называется стадия ЧС, при которой накопленные дестабилизирующие факторы вызывают нарушение в привычном функционировании системы?
6. Как называется тип ЧС, в результате которой пострадали свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 1 тыс., но не более 5 тыс. МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта, города, района?
7. В каких областях планеты наиболее часты цунами? Прогноз и меры предосторожности при цунами. Почему по мере приближения к берегу высота цунами стремительно растет?
8. Как называется риск, который характеризует степень надежности технологий, их безаварийность?
9. Как называется оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах некоторых химических веществ. Что к нему относят.
10. Как называется оружие, поражающее действие которого основано на преднамеренном использовании в военных целях природных явлений и процессов, вызываемых искусственным путем в твердой (литосфера), жидкой (гидросфера) и газообразной (атмосфера) оболочках Земли?

Индивидуальное зачетное задание № 8

1. Научная дисциплина, изучающая три взаимосвязанных задачи: идентификация опасностей, разработка методов защиты от опасностей (на основе сопоставления затрат и выгод), ликвидация опасностей (исходя из принципа остаточного риска).
2**.** Способы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (4 примера).
3. Какие допускаются меры и временные ограничения на территории (объектах), в пределах которой (на которых) введен правовой режим контртеррористической операции?
4. Как называется стадия ЧС, характеризующаяся внезапным высвобождением энергии или вещества?
5. Как называется тип ЧС, если в результате нее пострадали свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 тыс., но не более 0,5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ?
6. Как называется период времени при всех инфекционных заболеваниях от момента заражения до проявления первых видимых признаков заболевания?
7. Актуальность исследований стихийных явлений. Степень изученности проблемы. Экзогенные и эндогенные стихийные явления. «Цепное» взаимодействие стихийных явлений.
8. Как называется риск, который характеризует вероятность нанесения ущерба от локальных сооружений, например, для ТЭС – загрязнение атмосферы диоксидами серы и формирование атмосферных осадков с низкой pH?
9. Как называется поражающий фактор, при котором кратковременно возникает взаимодействие излучения с атомами окружающей среды? Повреждает кабельные линии, радиоэлектронную и электротехническую аппаратуру.
10. Как называется оружие, которое оказывает поражающее действие путем инициирования таких опасных природных явлений и процессов, как землетрясения, извержения вулканов и перемещения геологических образований.

Индивидуальное зачетное задание № 9

1. Как называется раздел БЖД, исследующий количественную оценку опасностей?
2. Составляется для сотрудников и предназначается для изучения сотрудниками своих обязанностей и действий по эвакуации людей в случае пожара
3. Особый правовой режим, как временная мера обеспечения безопасности граждан и защиты конституционного строя Российской Федерации, называется_____
4. Как называется стадия ЧС, при которой действуют обычно пожары, выброс в окружающую среду токсичных или радиоактивных веществ?
5. Как называется тип ЧС, в результате которой пострадали свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500, но не более 1000 человек, либо материальный

ущерб составляет свыше 0,5 млн, но не более 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы двух субъектов РФ?
6. Как называется длительность периода при различных инфекциях, является неодинаковой от нескольких часов до нескольких месяцев?
7. Наводнения: понятие, поражающие факторы наводнений, причины, классификация наводнений.
8. Как называется процесс, который всегда начинается с установления причинно-следственных связей – важнейших характеристик таких событий, как несчастный случай, авария, чрезвычайная ситуация, пожар?
9. Как называется поражающий фактор, при котором источником являются продукты деления ядерного заряда, радиоактивные изотопы, образующиеся в результате воздействия нейтронов на грунт? Опишите зоны заражения.
10. Как называется оружие, основанное на использовании в военных целях опасных природных явлений, связанных с гидросферой. Поражающие факторы: сильные волны (типа цунами или направленные приливные волны) и затопления.

Индивидуальное зачетное задание № 10

1. Как называются все процессы, объекты и явления, приводящие к нежелательным последствиям?
2. Какие мероприятия обязаны проводит, соблюдать в соответствии с ФЗ «О пожарной безопасности» организации в лице своих руководителей***?***
3. Укажите основные принципы противодействия терроризму в Российской Федерации.
4. Как называется стадия ЧС, которая по продолжительности может составлять годы, а то и десятилетия?
5. Как называется тип ЧС, в результате которой пострадали свыше 500, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 1000 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 5 млн МРОТ на день возникновения ЧС и зона ЧС не выходит за пределы субъектов РФ?
6. Как называются эпидемии, охватывающие несколько стран и материков?
7. Наводнения: понятие, ущерб от наводнений, влияние на жизнедеятельность человека. Экологические последствия от наводнений.
8. Как подразделяются Защитные сооружения?
9. Как называется поражающий фактор, при котором создается совместное излучение гамма-лучей и нейтронов из зоны ядерного взрыва? Опишите его поражающее действие.
10. Как называется оружие, поражающими факторами при котором могут быть различные атмосферные процессы и связанные с ними погодные и климатические условия.

Индивидуальное зачетное задание № 11

1. Как называются опасности, активизирующиеся за счет энергии самого человека (например, острые, режущие, колющие предметы).
2. Вид терроризма, основанный на знании технологии производства и сознательном изменении ее так, чтобы создать возможность аварии, катастрофы, переходящей в ЧС, называется_____
3. Как называются эпидемии растений?
4. Как называется тип ЧС, к которой относятся ЧС, поражающие факторы которых выходят за пределы РФ, либо ЧС, которая произошла за рубежом и затрагивает территорию России?
5. Укажите основные виды последствий ЧС.
6. Территория, на которую воздействуют опасные и вредные факторы ЧС, с расположенными на ней населением, животными, зданиями и сооружениями, инженерными сетями и коммуникациями называется _____.
7. Общая характеристика гидрологических опасных явлений (основные понятия, причины и последствия, цепной характер явлений, опасность для человека).
8. Как называются инженерные сооружения, специально предназначенные для защиты населения от физических, химических и биологических опасных и вредных факторов?
9. Как называется поражающий фактор, при котором создается поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи? Сколько выделяют степеней ожога?

10. Как называется оружие, при этом происходит превращение материи из одной формы (электрон, позитрон) в другую — электромагнитное излучение (фотоны).

Индивидуальное зачетное задание № 12

1. Важный аспект в изучении природы опасностей - это классификация опасностей. Как иначе называется этот раздел БЖД?
2. Вид терроризма, основанный на выводе из строя систем управления транспортом, систем энергоснабжения потенциально опасных объектов, систем телекоммуникации и СМИ называется _____.
3. При каком режиме функционирования звеньев РСЧС проводится обеззараживание и санитарная обработка персонала, спасателей, техники, зданий, территорий и проведение других неотложных мероприятий
4. Как называются эпидемии животных?
5. Как называется очаг поражения, возникший под воздействием одного поражающего фактора, например разрушения от взрыва, пожара?
6. Как называются объекты экономики при взрывах или авариях, на которых возникает реальная угроза жизни и здоровью людей, заражении местности и всей окружающей среды химически опасными веществами?
7. Раскройте понятия: цунами, наводнение, сель, лавина, природные пожары, молния, штормовой нагон, смерч.
8. Очаги поражения и формы при ЧС природного характера.
9. Опишите степени разрушений, которые используются при характеристике разрушений зданий, сооружений.
10. Как называется оружие, при котором происходит воздействие на снежно-ледовый покров (на полюсах Земли); Изменение температурно-влажностного режима с помощью орбитальных энергетических станций.

Индивидуальное зачетное задание № 13

1. Важный аспект в изучении природы опасностей – это распознавание образа опасностей, где выявляются номенклатура, вероятность появлений опасностей, пространственная локализация, возможный ущерб. Как называется это раздел БЖД?

2. Вид терроризма, основанный на совершение диверсий в отношении ядерных материалов, ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, транспортных средств перевозящих ядерные материалы, а также хищения ядерных материалов называется_____
3. Как называется режим функционирования звеньев РСЧС при получении прогноза (информации) о возможной опасности или ухудшении производственной, химической, ядерной, биологической, транспортной обстановки ___.
4. Как называется очаг поражения, возникающий в результате действия нескольких поражающих факторов? Приведите пример.
5. Как называется классификация ЧС, связанная с транспортными авариями или катастрофами, гидродинамические аварии, аварии, связанные с выбросом радиоактивных, токсичных и биологически опасных веществ, транспортные аварии?
6. Каким свойством обладают возбудители наиболее опасных инфекционных болезней?
7. Раскройте понятия: вулканические газы, их опасность для атмосферы; лавовые потоки, их химический состав, скорость течения, опасность для человека; палящие вулканические тучи, вулканические оползни, лахары. Способы защиты.
8. Чрезвычайные ситуации природного характера, характерные для Приморского края, их возможные последствия и основные поражающие факторы
9. Как называется поражающий фактор, при котором создается высокое давление в области взрыва (миллиарды атмосфер) и температура, достигающая миллионы градусов?
10. Как называется оружие, которое может поражать вычислительные комплексы, системы радиотехнического противодействия, энергетические системы и другое электротехническое оборудование?

Индивидуальное зачетное задание № 14

1. Особенности социальных опасностей. Понятие «гуманитарной катастрофы».

2. Вид терроризма, основанный на использовании возбудителей холеры, брюшного тифа, чумы и, особенно ботулинического токсина в помещениях массового пользования называется_____

3. Как называются аварии, связанные с прорывами гидротехнических сооружений (шлюзов, плотин, водохранилищ); порча трубопроводов, канализации?

4. Вид оружия, поражающее действие которого основано на энергии образующейся в результате ядерных превращений в результате неуправляемой ядерной реакции.

5. Понятия «карантин» и «обсервация».

6. Природные пожары, как фактор антропогенной деятельности человека. Классификация пожаров. Опасность для человека и природных экосистем.

7. Инженерно-технические мероприятия защиты населения?

8. Какие возникают поражающие факторы при ядерном взрыве?

9. Как называется оружие, основными объектами поражения которого являются люди (ожоговые поражения сетчатки глаз и кожных покровов), а также военная техника и оптические приборы?

10. Как называется оружие, поражающее действие которого основано на преднамеренном использовании в военных целях природных явлений и процессов, вызываемых искусственным путем в твердой (литосфера), жидкой (гидросфера) и газообразной (атмосфера) оболочках Земли?

Индивидуальное зачетное задание № 15

1. Классификация ЧС социального характера.
2. Вид терроризма, основанный на несанкционированное вхождение в компьютерные сети государственных органов, банков, важных объектов для дезорганизации их работы, хищения денежных средств называется_____
3. Как называется режим функционирования звеньев РСЧС при нормальной производственной деятельности и отсутствии прогноза (информации) о возможной опасности _____.
4. Как называется полная изоляция эпидемического очага заражения с вооруженной охраной, постоянное медицинское наблюдение и лечение?
5. Как называются аварии, где в результате в районе образуется зона катастрофического затопления. Особенно опасны в этом отношении прорывы водохранилищ?
6. Кратко опишите оружие массового поражения. К какой классификации ЧС оно относятся?
7. Цунами: понятие, классификация, опасность для человека, виды ущерба. Действия населения в период угрозы цунами. Прогнозирование и служба цунами.
8. Правовые мероприятия защиты населения?
9. Какие виды можно выделить по способу проведения взрыва?
10. Раскройте классификацию Оружия, основанного на новых физических принципах.

Дать расширенные ответы Раздел 3. Безопасность труда

1**.** Такой параметр как освещенность рабочей поверхности при искусственном освещении идентифицируется всегда, получается, что спецоценку необходимо проводить на всех местах? Освещенность же идентифицируется?

Ответ:

2. Действительны ли результаты спецоценки без проведения испытаний эффективности СИЗ?

Ответ:

3. Обязана ли организация проводить специальную оценку условий труда (по истечению срока действия декларации) на рабочих местах, на которые была оформлена декларация, при выявлении профессионального заболевания на рабочих местах, которые не входили в состав декларируемых?

Ответ:

4. Что делать работникам при их несогласии с результатами спецоценки?

Ответ:

5. В воздухе рабочей зоны присутствуют вещества, которых нет в Перечнях веществ Приложений 2 – 7 к Методике проведения специальной оценки условий труда, утвержденной приказом Минтруда России от 24.01.2014 № 33н, (например, окись кальция в теплоэнергетических предприятиях). Как проводить оценку по химическому фактору при отсутствии веществ в Приложениях 2 – 7 к Методике?

Ответ:

6. В Приложении №18 отнесение условий труда к классу (подклассу) условий труда на рабочем месте при воздействии неионизирующих электромагнитных излучений оптического диапазона (лазерное, ультрафиолетовое) отсутствуют ссылки на документы, из которых можно взять значение ПДУ. В этом случае проведенная оценка может быть легко оспорена в судебном порядке. На какие документы ссылаться в протоколах измерений и оценке факторов?

Ответ:

7. В соответствии с Классификатором (Приложение №2 к Приказу Минтруда России от 24.01.14 г. №33н) виброакустические факторы идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся источником указанных виброакустических факторов. Исключаются ли тем самым рабочие места водителей транспортных средств, а соответственно строительных и сельскохозяйственных машин, так как, опираясь на многолетний практический опыт работы, фактические уровни шума и вибрации на рабочих местах водителей и машинистов зачастую превышают нормативные значения.

Ответ:

8. Исследования (испытания) и измерения фактических значений вредных и (или) опасных факторов осуществляются испытательной лабораторией (центром), экспертами и иными работниками организации, проводящей специальную оценку условий труда. Иные работники организации это кто? Какие к ним требования?

Ответ:

9. В переходный период экспертом назначают работника аттестующей организации, имеющего стаж работы 3 года. При этом во многих организациях отсутствуют врачи с указанным периодом стажа. Возможно ли назначать экспертом врача без стажа работы в области аттестации рабочих мест.

Ответ:

10. Можно ли при проведении спецоценки использовать средства измерения, которые находятся в аренде?

Ответ:

11. В связи с новыми требованиями к аккредитованным лабораториям в состав лаборатории должен входить врач по общей гигиене труда или врач по санитарно-гигиеническим исследованием. Должен ли врач иметь трудовой стаж по АРМ или в исследовательских лабораториях как у остальных экспертов?

Ответ:

12. В нашей организации в 2013 году проведена аттестация рабочих мест по условиям труда, по результатам которой работникам, занятым во вредных условиях труда, назначены компенсации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2008 № 870. Можем ли мы сейчас установить гарантии и компенсации работникам в соответствии с действующей редакцией Трудового кодекса?

Ответ:

13. Можно ли заполнять протокол оценки эффективности СИЗ (раздел 4 Отчета по СОУТ) без указания оценки эффективности СИЗ п.7 в) до утверждения Методики эффективности СИЗ?

Ответ:

14. Согласно методике при воздействии на работника постоянного шума или постоянного инфразвука отнесение условий труда осуществляется по результатам измерения уровней звукового давления в октавных полосах. К какому классу отнести условия труда, если превышение ПДУ звукового давления наблюдается в октавных полосах по одной из среднегеометрических частот?

Ответ:

15. Сноска 3 в классификаторе «Идентифицируются как вредные и (или) опасные факторы только на рабочих местах, на которых имеется технологическое оборудование, являющееся источником указанных виброакустических факторов». Как поступать с рабочими местами, на которых отсутствует технологическое оборудование, являющееся источником виброакустических факторов, но сам виброакустический фактор есть? Не идентифицировать? Пример: технологическое оборудование имеется на соседнем рабочем месте.

Ответ:

6.2 Примеры тестовых заданий

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 1

1. В какой области наук изучается дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

1) в области знаний «Экология биосферы»
2) в области знаний «Экология техносферы»
3) в науке физиология.

2. Какая среда характеризует взаимодействие человека в обществе:

1) Среда биотическая

2) Среда артеприродная

3) Среда социальная

4) Среда абиотическая.

3. Опасность – центральное понятие в безопасности жизнедеятельности. Опасность это:

1) негативное свойство живой и неживой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

2) негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.

3) негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

4. Как называется количество предметов, воспринимаемых человеком в течение одной зрительной фиксации:

1) поле зрения

2) объем зрительного восприятия

3) острота зрения.

5. Что является несвоевременным, недостаточным, и как следствие, недостаточно эффективным этапом научной деятельности для реализации целей и задач безопасности жизнедеятельности:

1) идентификация и описание зон воздействия опасностей техносферы и отдельных ее элементов.

2) оценка последствий от воздействия негативных факторов по конечному результату.

3) разработка и реализация наиболее эффективных систем и методов защиты от опасностей.

4) формирование систем контроля опасностей.

5) организация обучения населения основам безопасности и подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности.

6. Что называется отражением в сознании человека свойств предметов при их воздействии на органы чувств:

1) внимание
2) ощущение
3) воображение.

7**. На работоспособность человека влияют различные условия труда. Какие элементы условий труда вызывают физические или нервно-психические перегрузки.**

1) химические

2) физические

3) биологические

4) психофизиологические.

8. Как называется наука, изучающая функционирование человеческого организма во время трудовой деятельности:

1) охрана труда
2) физиология труда
3) эргономика.

9. Виды труда классифицируют по определенным признакам. По какой группе признаков труд делят на физический или умственный.

1) по предмету и продукту

2) по средствам и способу труда.

3)по характеру и содержанию труда

4) по условиям труда.

10. Что называется сложным химическим процессом, протекающим с нехваткой энергетических веществ и накапливанием продуктов распада в организме:

1) Перенапряжение

2) утомление

3) снижение работоспособности.

11. К какой категории тяжести труда относятся работы, выполняемые при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузке.

1) III категории

2) I категории

3) I категории.

12. Чем определяются метеорологические условия труда, если работа выполняется на открытых площадках?

1) микроклиматом территории

2) параметрами среды

3) климатическим поясом и сезоном года

13. Какие условия соответствуют сочетанию параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального состояния организма.

1) Допустимые микроклиматические условия

2) Оптимальные микроклиматические условия

3) Производственные микроклиматические условия

4) Нормальные микроклиматические условия.

14. При перегреве организма на открытом воздухе может наступить.

1) тепловой удар

2) солнечный удар

3) нарушение теплопроводности организма

4) нарушение терморегуляции организма.

15. Как называются основные средства индивидуальной защиты, которые предназначенные для защиты человека от воздействия вредных веществ?

1) головные уборы и фартуки

2) перчатки и респираторы

3) спецодежда и спецобувь

4) наплечники и наколенники.

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 2

1. Безопасность жизнедеятельности это:

1) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.
2) наука о защите человека от негативных влияний биосферы.
3) наука о состоянии среды обитания.

2. Что является одним из направлений в изучении новой области знаний «экология техносферы»:

1) природопользование
2) гидроэкология
3) геоэкология
4) регионоведение.

3. Какая среда характеризует живое окружение человека, включая самого человека:

1) среда биотическая
2) среда артеприродная
3) среда социальная
4) среда абиотическая.

4. Дайте определение травмоопасного фактора:

1) негативное свойство живой и неживой материи: людям, природной среде, материальным ценностям
2) негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.
3) негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию

5. Как называется способность человека в течение длительного времени концентрировать внимание на одном предмете:

1) объем внимания
2) концентрация внимания
3) устойчивость внимания.

6. Что формируется у человека при повторном зрительном, слуховом или другом воздействии предмета на человека:

1) память
2) воображение
3)мышление.

7. Как называется волевое воздействие на поведение человека в производственной деятельности:

1) приспособление
2) дисциплина
3) сила воли.

8. Как называется прикладная наука, целью которой является приспособление труда к психофизиологическим особенностям человека для обеспечения наиболее эффективной работы:

1) инженерная психология
2) эргономика труда

3) охрана труда

4) физиология труда.

9. Виды труда классифицируют по определенным признакам. По какой группе признаков труд делят на легкий, средней тяжести или тяжелый.

1) по предмету и продукту

2) по средствам и способу труда.

3) по характеру и содержанию труда
4) по условиям труда.

10. Какой показатель учитывает влияние всех элементов условий труда.

1) степень тяжести труда

2) показатель тяжести труда

3) тяжесть труда.

11. К какой категории тяжести труда относятся работы, при которых в результате весьма неблагоприятных условий труда в конце рабочего периода формируются реакции, характерные для патологического функционального состояния организма у здоровых людей, исчезающие после полноценного отдыха.

1) I категории

2) II категории

3) V категории.

12. Как называются метеорологические условия труда, которые определяются сочетанием температуры воздуха помещения, скорости его движения и относительной влажности:

1) сезонный климат 2) условия среды

3) микроклимат помещения 4) условия воздуха помещения.

13. В зависимости от распределения параметров микроклимата категории работ подразделяются на:

1) легкую, средней тяжести и тяжелую 2) комфортную и технологическую.

2) оптимальную и неблагоприятную.

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 3

1. Безопасность жизнедеятельности решает несколько задач. Что не относится к прямой задаче безопасности жизнедеятельности.

1) идентификация опасностей, оказывающих влияние на человека.

2) рациональное природопользование.

3) выбор методов и средств защиты от опасностей.

4) разработка мероприятий по смягчению и ликвидации возможных последствий опасностей.

2. При изучении науки безопасности жизнедеятельности рассматриваются несколько видов систем безопасности. Что не является основным видом системы безопасности жизнедеятельности.

1) система личной и коллективной безопасности человека в процессе его жизнедеятельности.
2) система охраны природной среды (биосферы).
3) система охраны промышленных объектов.
4) система государственной безопасности.
5) система глобальной безопасности.

3. При защите от техногенных опасностей применяются различные меры. Что не относится к защите от техногенных опасностей.

1) совершенствование источника опасностей.
2) увеличение расстояния между источником опасности и объектом защиты.
3) расчет экономического ущерба от проявления опасности.
4) применение защитных мер.

4. Толерантность - это.

1) способность организма переносить неблагоприятное влияние того или иного фактора среды.
2) способность организма привыкать к изменяющимся условиям.
3) индивидуальные особенности организма человека.

5. Какой из перечисленных рефлексов организма человека является условным:

1) дыхание 2) зрение 3) речь 4) слух.

6. Виды труда классифицируют по определенным признакам. По какой группе признаков труд делят на промышленный или сельскохозяйственный.

1) по предмету и продукту 2) по средствам и способу труда
2) по характеру и содержанию труда 4) по условиям труда.

7. Для какого утомления характерно снижение проводимости нервов, усталость зрительного органа, ухудшение слуха.

1) мышечного утомления 2) нервного утомления 3) внешнего утомления.

8. Как называется совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда.

1) процесс труда 2) условия труда 3) формирующие факторы.

9. Что необходимо для улучшения условий труда.

1) знать, какими орудиями человек пользуется в процессе труда.
2) знать факторы, воздействующие на их формирование.
3) знать себестоимость продукции.

10. К какому труду применимо понятие тяжести труда.

1) физическому труду 2) умственному труду 3) физическому и умственному труду

4) тяжелому физическому труду 5) подземному физическому труду.

11. Как называется сочетание параметров микроклимата, который при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивает сохранение нормального состояния организма.

1) Допустимые микроклиматические условия.
2) Оптимальные микроклиматические условия.
3) Производственные микроклиматические условия.
4) Нормальные микроклиматические условия.

12. Существует 4 класса вредных веществ. Какие из них при длительном воздействии могут при больших концентрациях вызвать тяжелые отравления.

1) Чрезвычайно опасные и высоко опасные.
2) Высоко опасные и умеренно опасные 3) Все четыре класса (включая малоопасные).

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 4

1. К какой среде относятся все силы и явления природы, происхождение которых не зависит или не связано с жизнедеятельностью человека.

1) среда биотическая 2) среда артеприродная 3) среда социальная 4) среда абиотическая.

2. К какой группе особо вредных производственных факторов относится монотонность труда?

1) физических 2) химических 3) биологических 4) психофизиологических.

3. В каких единицах измеряются статические физические перегрузки?

1) Дж 2) н. 3) н·с. 4) вт. 5) вт/м^2.

4. Как делятся опасности по времени проявления отрицательных последствий в организме человека?

1) на пассивные и активные 2) на импульсивные и кумулятивные 3) на техногенные и природные

5. Как называется реакция человека на воздействие внутреннего или внешнего раздражителя, имеющая яркую субъективную окраску.

1) эмоция 2) характер 3) нервное утомление.

6. К какой классификации видов труда с группами признаков относят легкий, средней тяжести или тяжелый труд.

1) по предмету и продукту 2) по средствам и способу труда
3) по характеру и содержанию труда 4) по условиям труда.

7. Как называется самое тяжелое функциональное состояние организма человека.

1) пограничное 2) патологическое 3) нормальное 4) нервно-психическое.

8. К какой категории тяжести труда относятся работы, выполняемые при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки.

1) III категории 2) I категории 3) VI категории.

9. К какой группе средств индивидуальной защиты органов дыхания относятся респираторы.

1) Изолирующие
2) Эксплуатационные
3) Фильтрующие.

10. Какие параметры микроклимата влияют на теплообмен человека?

1) запыленность, влажность, скорость окружающего воздуха.
2) атмосферное давление, освещение, температура, скорость воздуха.
3) температура, влажность, скорость воздуха.
4) освещение, скорость воздуха, атмосферное давление.
5) температура, подвижность и относительная влажность воздуха, атмосферное давление, интенсивность физической нагрузки организма.

11. Опасность – центральное понятие в безопасности жизнедеятельности. Опасность это.

1) негативное свойство живой и неживой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

2) негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.
3) негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

12. Оптимальные условия труда - это:

1) максимальная напряженность организма
2) минимальная производительность

3) максимальная производительность труда, минимальная напряженность организма
1) минимальная производительность труда, минимальная напряженность организма
2) максимальная напряженность организма и максимальная производительность труда.

13. К какой группе средств индивидуальной защиты органов дыхания относятся противогазы.

1) шланговые
2) фильтрующие
3) самовсасывающие.

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 5

1. Безопасность жизнедеятельности.

1) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой.
2) наука о защите человека от негативных влияний биосферы.
3) наука о состоянии среды обитания.

2. Как называется искусственное окружение людей, состоящее из чисто технических элементов (здания, машины, дороги и т.д.).

1) среда биотическая 2) среда артеприродная 3) среда социальная 4) среда абиотическая.

3. К какому виду опасностей можно отнести острые, колющие предметы, например, торчащий гвоздь и т.п.?

1) к техногенным
2) к природным
3) к активным
4) к пассивным
5) к кумулятивным.

4. Как называют частоту или вероятность реализации опасности?

1) градиент риска 2) случайность 3) фактор риска 4) риск 5) класс опасности.

5. Что не являются источниками техногенных опасностей.

1) дефекты и иные неисправности в технических системах.
2) неправильное использование технических систем.
3) элементы техносферы 4) элементы биосферы.
5) наличие отходов, сопровождающих эксплуатацию технических систем.

6. Через какой орган чувств человек получает больше всего информации извне.

1) зрение 2) слух 3) осязание 4) обоняние.

7. К какой классификации видов труда с группами признаков относят автоматизированный труд.

1) по предмету и продукту 2) по средствам и способу труда.
3) по характеру и содержанию труда 4) по условиям труда.

8. При выполнении тяжелой работы необходимо использовать крупные мышцы верхних и нижних конечностей. Для чего?

1) для экономии энергии мышц
2) для экономии энергии нервных клеток
3) для экономии энергии действия

9. Что использует при физической работе человек.

1) мышечную силу
2) нервно-психическую энергию
3) мышечный объем.

10. На какие виды делят труд по основной классификации.

1) Тяжелый и умственный 2) Физический и творческий
3) Тяжелый и творческий 4) Физический и умственный.

11. Как называется способность организма человека сохранять постоянство температуры тела, несмотря на значительные изменения метеорологических условий внешней среды и собственной теплопродукции.

1) Саморегуляция
2) теплоотдача и теплопродукция
3) терморегуляция.

12. В пределах каких температур находится зона безразличия (теплопродукция организма находится на постоянном уровне).

1) От 15 до 25^0C
2) От 25 до $36,6^0$C.
3) От 10 до 18^0C.

13. Как называется концентрация вещества, которая при ежедневной работе в течение 8 часов или при другой продолжительности во время всего рабочего стажа не может вызвать заболевания или отклонения в состоянии здоровья.

1) Предельно допустимый уровень
2) Предельно допустимая концентрация.
3) Максимально допустимая концентрация.

Тестовый контроль 1 по теме:

Тема 3.1 Трудовая деятельность человека
Вариант 6

1. Какое место занимает безопасность жизнедеятельности в области наук.

1) В области знаний «Экология биосферы».
2) В области знаний «Экология техносферы».
3) В науке физиология.

2. Что не является основным видом системы безопасности.

1) Система личной и коллективной безопасности человека в процессе его жизнедеятельности.
2) Система охраны природной среды (биосферы).
3) Система охраны промышленных объектов.
4) Система государственной безопасности.
5) Система глобальной безопасности.

3**.** Как называются элементы условий труда, вызывающие физические или нервно-психические перегрузки.

1) химические 2)физические 3) биологические 4) психофизиологические.

4. Какой показатель учитывает влияние всех элементов условий труда.

1) степень тяжести труда 2) показатель тяжести труда 3) тяжесть труда.

5. Как называется равномерное чередование трудовых операций во времени.

1) работоспособность 2) ритм труда 3) частота трудовых затрат.

6. Выберите группу факторов, влияющих на формирование материально-вещественных элементов условий труда.

1) Природные 2) Естественно-антропогенные

3) Социально-психологические 4) Технические и организационные.

7. Влажность воздуха определяется по содержанию в нем.

1) капелек воды 2) аэрозоли воды 3) водяных паров 4) тумана.

8. При каких условиях микроклимата не возникает повреждения или нарушения здоровья, но может возникнуть дискомфортное состояние.

1) Допустимые микроклиматические условия.

2) Оптимальные микроклиматические условия.

3) Производственные микроклиматические условия.

4) Нормальные микроклиматические условия.

9. Как называется наука, изучающая функционирование человеческого организма во время трудовой деятельности.

1) Охрана труда 2) Физиология труда 3) Эргономика.

2)

11. **Если работа выполняется на открытых площадках, то метеорологические условия определяются.**

1) Микроклиматом территории 2) Параметрами среды 3) Климатическим поясом и сезоном года.

11. Введение количественных характеристик для оценки сложных, качественно определяемых понятий в безопасности (численные, балльные) – это:

1. Таксономия опасностей;
2. Номенклатура опасности;
3. Квантификация опасности.

12. Что является основными средствами индивидуальной защиты для защиты человека от воздействия вредных веществ.

1) головные уборы и фартуки

2) перчатки и респираторы

3) спецодежда и спецобувь

4) наплечники и наколенники.

13. Для какого утомления характерно снижение проводимости нервов, усталость зрительного органа, ухудшение слуха.

1) Мышечного утомления

2) Нервного утомления

3) Внешнего утомления.

Тест 2 Тема: «Микроклимат производственных помещений»

Вариант 1

1. Какие параметры характеризуют микроклимат в рабочих помещениях?

а) освещение, температура, влажность
б) температура, скорость окружающего воздуха, влажность, атмосферное давление
в) скорость окружающего воздуха, атмосферное давление, температура, запыленность воздуха
г) температура, влажность, подвижность воздуха.

2. Совпадают или нет фактические параметры микроклимата с оптимальными?

а) нет б) совпадают в теплый период года в) совпадают в холодный период года.

3. Чем определяются метеорологические условия труда, если работа выполняется на открытых площадках?
а) микроклиматом территории
б) параметрами среды
в) климатическим поясом и сезоном года.

4. При перегреве организма на открытом воздухе может наступить:
а) тепловой удар
б) солнечный удар
в) нарушение теплопроводности организма
г) нарушение терморегуляции организма.

5**. Как называется совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда?**

а) процесс труда б) условия труда в) формирующие факторы

6. Что необходимо для улучшения условий труда?
а) знать, какими орудиями человек пользуется в процессе труда
б) знать факторы, воздействующие на их формирование
в) знать себестоимость продукции.

7. Для какого утомления характерно снижение проводимости нервов, усталость зрительного органа, ухудшение слуха.
а) мышечного утомления б) нервного утомления в) внешнего утомления

8. К какой классификации видов труда с группами признаков относят легкий, средней тяжести или тяжелый труд?
а) по предмету и продукту
б) по средствам и способу труда
в) по характеру и содержанию труда
г) по условиям труда.

9. К какой категории тяжести труда относятся работы, выполняемые при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки?
а) III категории б) I категории в) VI категории г) II категории.

10. Какая температура характеризует ощущения человека при одновременном воздействии температуры и движения воздуха**.**
а) эффективная б) абсолютная в) относительная г) эффективно-эквивалентная

11. Как называется масса водяных паров, содержащихся в данный момент в определенном объеме воздуха.
а) максимальная влажность б) абсолютная влажность в) относительная влажность

12. При выполнении тяжелой работы необходимо использовать крупные мышцы верхних и нижних конечностей. Для чего?
а) для экономии энергии мышц
б) для экономии энергии нервных клеток
в) для экономии энергии действия.

Тест 2 Тема: «Микроклимат производственных помещений»
Вариант 2

1. Какие параметры микроклимата влияют на теплообмен человека?

а) запыленность, влажность, скорость окружающего воздуха
б) атмосферное давление, освещение, температура, скорость воздуха
в) температура, влажность, скорость воздуха
г) освещение, скорость воздуха, атмосферное давление
д) температура, подвижность и относительная влажность воздуха, атмосферное давление, интенсивность физической нагрузки организма.

2. Совпадают или нет фактические параметры микроклимата с допустимыми?

а) совпадают в любой период года б) нет в) совпадают в зависимости от категории работ.

3. Как называются метеорологические условия труда, которые определяются сочетанием температуры воздуха помещения, скорости его движения и относительной влажности:
а) сезонный климат
б) условия среды
в) микроклимат помещения
г) условия воздуха помещения.

4. В зависимости от распределения параметров микроклимата категории работ подразделяются на:
а) легкую, средней тяжести и тяжелую
б) комфортную и технологическую
в) оптимальную и неблагоприятную.

5. К какому труду применимо понятие тяжести труда?
а) физическому труду
б) умственному труду
в) физическому и умственному труду
г) тяжелому физическому труду
д) подземному физическому труду.

6. На какие две основные группы делятся вредные вещества?
а) химические и опасные вещества
б) производственную и вредную пыль
в) химические вещества и производственную пыль.

7. Какой фактор условий труда не влияет на степень токсичного действия вредного вещества?
а) повышенная температура
б) повышенная влажность
в) искусственное освещение
г) пониженная температура
д) наличие других веществ.

8. К какой классификации видов труда с группами признаков относят автоматизированный труд?
а) по предмету и продукту
б) по средствам и способу труда
в) по характеру и содержанию труда
в) по условиям труда.

9. Что использует при физической работе человек?
а) мышечную силу б) нервно-психическую энергию в) мышечный объем.

10. На какие виды делят труд по основной классификации?
а) тяжелый и умственный
б) физический и творческий
в) тяжелый и творческий
г) физический и умственный.

11. Как называется способность организма человека сохранять постоянство температуры тела, несмотря на значительные изменения метеорологических условий внешней среды и собственной теплопродукции.
а) саморегуляция
б) теплоотдача и теплопродукция
в) терморегуляция.

12. В пределах каких температур находится зона безразличия (теплопродукция организма находится на постоянном уровне).
а) от 15 до 25^0С. б) от 25 до $36,6^0$С в) от 10 до 18^0С

Тест 3

Тема: «Вибрации и акустические колебания»

1. Что такое шум?
а) совокупность звуков различной интенсивности и частоты
б) совокупность звуков различной амплитуды
в) совокупность звуков одного уровня.
2. Шумы каких частот оказывают более сильное воздействие на человека?
а) высоких б) средних в) низких г) средних и низких.

3. Что нормируется применительно к постоянному шуму?
а) только уровни звукового давления в октавных полосах частот
б) эквивалентный уровень звука в) только уровень звука в дБА
г) уровень звука и доза шума
д) уровни звукового давления в октавных полосах частот и уровень звука.

4. Каков предельно допустимый уровень звука и эквивалентный уровень звука в производственных помещениях?
а) 50 дБА б) 60 дБА в) 70 дБА г) 80 дБА д) 90 дБА

5. Как определить суммарный уровень звукового давления от нескольких источников шума?
а) $L_{сум}= \lg (L_1+ L_2+ L_3)$
б) $L_{сум}=20 \lg n +L_{1/10} + L_{2/10} + \ldots.+L_{n/10/}$
в) $L_{сум}=10 \lg (10^{0.1 L_1} + 10^{0.1 L_2} + \ldots.+10^{0.1 L_n})$
г) $L_{сум}= L + 10 \lg (L_1+ L_2+ L_3)$.

6. Что такое вибрация?
а) колебания тела (системы) под воздействием внешнего фактора.
б) хаотичное движение молекул в теле, возникающее при передаче энергии от другого тела.
в) колебания тела (системы) с определенной частотой и виброскоростью вследствие резонанса
г) колебания отдельных точек или целой механической системы, относительно каких – либо первоначальных положений под воздействием переменного физического поля.

7. Какая бывает вибрация в зависимости от контакта человека с источником возбуждения?
а) транспортная, технологическая, транспортно – технологическая
б) местная, общая, смешанная
в) оптимальная, допустимая, разрушающая
г) постоянная, непостоянная, локальная.

8. При каких условиях неблагоприятное действие вибрации усиливается?
а) при повышенных температурах
б) при пониженных температурах
в) при высокой влажности
г) при пониженном освещении.

9. Какие существуют методы снижения уровня вибрации?
а) блокировка, герметичность, ограждение, применение средств индивидуальной защиты, виброизоляция
б) изоляция источника, рациональная планировка, ограждение, применение средств индивидуальной защиты, виброгашение
в) вибродемпфирование, поддержание оптимальных температур, ограждение, вибропоглощение

г) виброизоляция, виброгашение, вибродемпфирование, вибропоглощение.

10. Какие главные параметры определяют развитие вибрационных патологий?
а) частота и амплитуда колебаний
б) мощность колебаний в зоне контакта и время этого контакта
в) место приложения и направление оси вибрационного воздействия.

Тест 4

Тема: «Электрический ток и его воздействие на организм человека»
Вариант 1

1. Как называется действие электрического тока, которое вызывает разложение крови и плазмы в организме человека?
а) термическое б) электролитическое в) биологическое г) световое д) механическое

2. Как называется наименьшее значение силы электрического тока, которое вызывает в организме человека хаотические и разновременные сокращения волокон сердечной мышцы, полностью нарушающие ее работу?
а) пороговый ощутимый ток
б) пороговый неотпускающий ток
в) пороговый фибриллярный ток
3. Какое действие электрического тока может привести к электрической травме или электрическому удару?

а) термическое
б) электролитическое
в) биологическое
г) световое
д) механическое
4. Какая местная электрическая травма, является результатом воспаления наружных оболочек глаза из-за воздействия ультрафиолетовых лучей электрической дуги?

а) электрический ожог
б) электрический знак
в) электроофтальмия
г) механические повреждения.

5. Электрические знаки – это:
а) следствие поражения кожи человека электротоком в виде дисперсных металлических включений
б) поражение кожи человека электрическим током в виде небольших ожогов
в) обширный ожог после поражения человека дуговым разрядом.

6. Как называется местная электрическая травма является результатом разрывов кожи, вывихов, переломов костей, вызванных непроизвольным сокращением мышц под действием электрического тока?
а) электрический ожог
б) электрический знак
в) электроофтальмия
г) механические повреждения.

7. Электрические удары в зависимости от последствий делятся на 4 степени. Какая степень характеризуется потерей сознания и нарушением сердечной деятельности или дыхания?
а) первая б) вторая в) третья г) четвертая.

8. Для характеристики воздействия электрического тока на человека установлен ряд критериев. Для какого критерия характерно наименьшее значение силы электрического тока, вызывающего при

прохождении через организм человека хаотические и разновременные сокращения волокон сердечной мышцы, полностью нарушающие ее работу.
а) пороговый ощутимый ток б) пороговый неотпускающий ток в) пороговый фибриллярный ток.

9. Какой ток является наиболее опасным?
а) переменный ток с частотой от 20 до 1000 Гц.
б) постоянный ток напряжением 250-300 В.
в) постоянный ток напряжением от 350В и выше.

10. Электрические удары в зависимости от последствий делятся на 4 степени. Какая степень характеризуется состоянием клинической смерти.
а) первая б) вторая
в) третья г) четвертая.

11. Наименьшим сопротивлением действию электрического тока обладает.
а) верхний слой кожи толщиной 0,2мм
б) внутренние органы
в) спинномозговая жидкость.

12. Не отпускающий ток (6-16 мА):
а) парализует мышцы и не позволяет человеку освободиться от действия тока
б) вызывает фибрилляцию сердечных мышц
с) при длительном воздействии на организм человека ослабевает**.**

Тест 4

Тема: «Электрический ток и его воздействие на организм человека»
Вариант 2

1. Какое действие электрического тока на организм человека вызывает нагрев тканей и биологических средств?
а) термическое
б) электролитическое
в) биологическое
г) световое
д) механическое.

2. Какая местная электрическая травма является результатом специфического поражения кожи, вызванное действием тока?
а) электрический ожог
б) электрический знак
в) электроофтальмия
г) механические повреждения.

3. Электрические удары в зависимости от последствий делятся на 4 степени. Какая степень характеризуется судорожным сокращением мышц без потери сознания.
а) первая б) вторая в) третья г) четвертая.

4. Для характеристики воздействия электрического тока на человека установлен ряд критериев. Как называется наименьшее значение силы электрического тока, вызывающего судорожные сокращения мышц руки, в которой зажат проводник.
а) пороговый ощутимый ток б) пороговый неотпускающий ток в) пороговый фибриллярный ток

5. Какие средства защиты от электрического тока предназначены для защиты людей от случайного падения с высоты, для защиты от световых тепловых, механических и химических воздействий электрического тока.
а) ограждающие б) вспомогательные в) изолирующие

6. Какое действие электрического тока вызывает раздражение и возбуждение нервных волокон и других органов тканей организма человека?
а) термическое
б) электролитическое
в) биологическое
г) световое
д) механическое

7**. Электрические удары в зависимости от последствий делятся на 4 степени. Какая степень характеризуется судорожным сокращением мышц с потерей сознания, но с сохранившейся работой сердца и дыхания.**
а) первая б) вторая в) третья г) четвертая

8. Для характеристики воздействия электрического тока на человека установлен ряд критериев. К какому критерию относится наименьшее значение силы электрического тока, вызывающего при прохождении через организм человека ощутимые раздражения.
а) пороговый ощутимый ток б) пороговый неотпускающий ток в) пороговый фибриллярный ток

9. Наибольшим сопротивлением действию электрического тока обладает.
а) верхний слой кожи толщиной 0,2мм б) внутренние органы в) спинномозговая жидкость

10. Наиболее опасным является.
а) переменный ток с частотой от 20 до 1000 Гц.
б) постоянный ток напряжением 250-300В.
в) постоянный ток напряжением от 350В и выше

11. Какое включение человека в электрическую цепь является смертельным?
а) двухфазное
б) однофазное с изолированной нейтралью
в) трехфазное.

12. Какая местная электрическая травма является результатом теплового воздействия электрического тока в месте контакта?
а) электрический ожог
б) электрический знак
в) электроофтальмия
г) механические повреждения.

Тест 5

Тема: «Воздействие негативных факторов на человека»
Вариант 1

1. Какое действие лазера вызывает механическое разрушение тканей организма человека?
а) термическое
б) нетермическое
в) импульсное

2. Чем оценивается мощность ультрафиолетового излучения?
а) эритемным потоком
б) покраснением кожи
в) степенью пигментации кожи

3. При работе на компьютере в организме человека возникают различные нарушения и их последствия. Что не является последствием работы с компьютером:
а) умственное напряжение

б) нервно-эмоциональная нагрузка
в) высокая напряженность зрительной работы
г) силикоз
д) усталость рук

4. Какие вещества после непродолжительного действия на организм человека вызывают в нем повышенную чувствительность или аллергию?
а) раздражающие
б) сенсибилизирующие
в) канцерогенные
г) мутагенные

5. Как называется действие производственной пыли, которое вызывает острые и хронические отравления?
а) фиброгенное
б) раздражающее
в) токсическое

6. Как называется источник ионизирующего излучения, устройство которого исключает попадание радиоактивных веществ в окружающую среду?
а) открытый
б) внутренний
в) замкнутый
г) закрытый

7. Как называется действие лазерного излучения, которое обусловлено процессами, возникающими в результате поглощения тканями организма электромагнитных излучений?
а) термическое
б) нетермическое
в) вторичное

8. При длительном отсутствии ультрафиолетового излучения в организме человека развиваются неблагоприятные явления, получившие название.
а) воспаление роговицы глаза
б) помутнение хрусталика
в) «световое голодание»

9. От какого фактора зависит проникающая способность производственной пыли?
а) форма частиц
б) удельная поверхность частиц
в) степень твердости частиц
г) степень дисперсности частиц

10. Как называются отравления, возникающие быстро при наличии относительно высоких концентраций вредных веществ, паров и газов?
а) хронические отравления
б) острые отравления
в) отравления тканей легких

11. Как называется излучение, прямо или косвенно вызывающее образование заряженных атомов или молекул?
а) электромагнитное
б) лазерное
в) ионизирующее

12. Какие вещества влияют на генетический аппарат зародышевых и соматических клеток организма?

а) раздражающие
б) сенсибилизирующие
в) канцерогенные
г) мутагенные

13. Что используется для профилактики неблагоприятных последствий, вызванных дефицитом ультрафиолетового излучения?
а) инсоляцию помещений и устройство соляриев
б) длительное воздействие больших доз ультрафиолетового излучения
в) искусственное облучение с суточной дозой 300 (эр*ч)/м^2

Тест 5

Тема: «Воздействие негативных факторов на человека»
Вариант 2

1. Какими путями вредные вещества, находящиеся в продуктах питания, могут проникать в организм человека?
а) органы дыхания
б) желудочно-кишечный тракт
в) кожные покровы и слизистые оболочки
г) всеми перечисленными путями

2. Как называется концентрация вещества, которая при ежедневной работе в течение 8 часов или при другой продолжительности во время всего рабочего стажа не может вызвать заболевания или отклонения в состоянии здоровья?
а) предельно допустимый уровень
б) предельно допустимая концентрация
в) максимально допустимая концентрация

3. Каким бывает ионизирующее излучение?
а) фотонным и корпускулярным
б) электромагнитным и фотонным
в) корпускулярным и рентгеновским
г) нет правильного ответа

4. Как называется действие производственной пыли, при которой в легких происходит разрастание соединительной ткани, нарушающее нормальное строение и функции органа.
а) фиброгенное б) раздражающее в) токсическое

5. Возникновением чего в окружающей среде сопровождается применение в промышленности систем, связанных с генерированием, передачей и использованием энергии.
а) ионизирующего излучения б) радиоактивного излучения в) электромагнитных полей

6. Длительное воздействие электрического поля низкой частоты вызывает функциональные нарушения системы человека …
а) пищеварения
б) центральной нервной системы и сердечно-сосудистой системы
в) центральной нервной системы и генетического аппарата человека

7. Как называется излучение, прямо или косвенно вызывающее образование заряженных атомов или молекул?
а) электромагнитное б) лазерное в) ионизирующее

8. По какому показателю количественно оценивается воздействие ультрафиолетового излучения на человека?

а) по степени покраснения кожи
б) по степени пигментации кожи
в) эритемным действием.

9. Как называются отравления, возникающие быстро при наличии относительно высоких концентраций вредных веществ, паров и газов.
а) хронические отравления
б) острые отравления
в) отравления тканей легких

10. По какому показателю определяются критерии безопасности для человека, находящегося в электрическом поле промышленной частоты?
а) частоте электромагнитных колебаний
б) по напряжению электрического поля
в) по радиочастотной характеристике.

11. Действию какого фактора при работе с компьютером не подвергается человек:
а) электромагнитное поле
б) инфракрасное и ионизирующее излучение
в) шум
г) повышенная запыленность воздуха
д) вибрация
е) статическое электричество

12. Какие вещества вызывают развитие злокачественных опухолей в организме человека?
а) раздражающие
б) сенсибилизирующие
в) канцерогенные
г) мутагенные

13. Максимальная разовая концентрация не должна:
а) допускать неприятных рефлекторных реакций человека (насморк, ощущения запаха)
б) отравляющего действия
в) мутагенного воздействия.

Тест 6

Тема: «Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата»

1. Что является целью технического кондиционирования воздуха:
а) создание в помещении воздушной среды, наиболее благоприятной для работы и отдыха людей
б) создание параметров воздушной среды, удовлетворяющей требованиям технологического процесса и санитарно-гигиеническим требованиям
в) создание в помещении наружных метеорологических условий.
г) создание в помещении воздушной среды, наиболее благоприятной для работы людей и соблюдения санитарно-производственных требований

2. Если L - объем удаляемого воздуха, используемого для целей вентиляции за 1 час, V - объем вентилируемого помещения, то как называется величина K = L/V?
а) коэффициент проветривания
б) коэффициент вентиляции
в) показатель кратности воздухообмена
г) степень воздухообмена

3. Какие существуют основные способы защиты от вредных газов?
а) **в**ентиляция и очистка

б) термическая нейтрализация и осаждение
в) каталитическая нейтрализация и улавливание
г) адсорбционное поглощение и фильтрация
д) локализация и рассеивание в атмосфере.

4. Что называют аэрацией.
а) организованная управляемая естественная вентиляция
б) приточно-вытяжная механическая вентиляция
в) неорганизованная естественная вентиляция
г) местная приточная вентиляция
д) местная вытяжная вентиляция.

5. Какая вентиляция предназначается для быстрого удаления из помещения значительных объемов воздуха с большим содержанием вредных и взрывоопасных веществ?
а) аэрация б) вытяжная вентиляция
в) аварийная вентиляция г) эвакуационная вентиляция

6. На какие виды подразделяется организованная естественная вентиляция в зависимости от устройства.
а) приточную, вытяжную и приточно-вытяжную б) канальную и бесканальную.
в) общеобменную, местную и смешанную г) Организованную и неорганизованную.
д) естественную и механическую.

7. Когда можно считать вентиляцию эффективной?
а) Если она обеспечивает соответствие состояния воздуха рабочей зоны требованиям действующих нормативных документов.
б) Если она обеспечивает суммарный воздухообмен не менее восьмикратного.
в) Если она обеспечивает подачу наружного воздуха не менее 100 $м^3$/ч на одного работающего.

8. При какой защите применяется термозащитная спецодежда разных видов.
а) При защите от воздействия пониженных температур.
б) При защите от воздействия повышенных температур.
в) При защите от различных температур, пламени, искр.

9. Что является целью технологического кондиционирования воздуха.
а) создание в помещении воздушной среды, наиболее благоприятной для работы и отдыха людей.
б) создание параметров воздушной, удовлетворяющей требованиям технологического процесса и санитарно-гигиеническим требованиям.
в) создание в помещении наружных метеорологических условий.
г) создание в помещении воздушной среды, наиболее благоприятной для работы людей и соблюдения санитарно-производственных требований.

10. Какая вентиляция предназначается для быстрого удаления из помещения значительных объемов воздуха с большим содержанием вредных и взрывоопасных веществ.
а) аэрация б) вытяжная вентиляция в) аварийная вентиляция г) эвакуационная вентиляция.

11. Какая вентиляция обеспечивает удаление воздуха от мест образования или выхода вредных выделений?
а) организованная управляемая естественная вентиляция
б) приточно-вытяжная механическая вентиляция
в) неорганизованная естественная вентиляция
г) местная приточная вентиляция
д) местная вытяжная вентиляция.
12. Как называется способность строительных материалов к прогреву от действия температуры пожара?
а) огнестойкость б) взрывобезопасность

в) огнепреграждающая способность г) теплоизолирующая способность
13. Какие системы используют для подачи в помещение воздуха, где находятся компьютеры (например, компьютерный класс).
а) механическая вентиляция б) кондиционирование
в) естественная вентиляция г) все перечисленные системы

14. Какие методы используют для определения запыленности воздушной среды?
а) инструментальный и аналитический б) счетный, аспирационный
в) весовой, барометрический г) фотоэлектрический, технологический

Тест 7

Тестовый контроль лекционного материала по теме:

«Пожарная опасность твердых веществ и материалов»

1. Какие вещества называются горючими?
а) это материалы, которые под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются, тлеют или обугливаются и продолжают гореть при наличии источника огня
б) это материалы, которые под воздействием огня воспламеняются и продолжают гореть при наличии источника огня
в) это материалы, которые под воздействием огня или высокой температуры воспламеняются или тлеют и продолжают гореть и тлеть после удаления источника огня
г) это материалы, которые под воздействием огня воспламеняются и тлеют после удаления источника огня

2. Какие существуют способы защиты горючих материалов от загорания?
а) в материал вводят растворы кислот б) проводят оштукатуривание горючих материалов
в) материалы покрывают красками г) материалы пропитывают водой

3. Потеря массы (В) вещества, где А – масса образца до горения, определяется в процентах, согласно следующему отношению:
1. В= (А/В – А)*100 б) В= (А – В) *100 в) В = (В – А)/ 100 г) В= ((А – В)/А)*100

4. Как определяются вещества по горючести?
а) негорючие, несгораемые, сгораемые б) сгораемые, несгораемые, слабосгораемые
в) трудносгораемые, сгораемые, несгораемые г) огнестойкие, слабосгораемые, горючие

5. При каких показателях материал относится к трудногорючим?
а) теряющим в огне менее 30% массы и тлеющие более 1 мин.
б) теряющим в огне менее 20% массы и тлеющие более 1 мин.
в) теряющим в огне менее 50% массы и тлеющие более 1 мин
г) теряющим в огне более 20% массы, но самостоятельно не горящий

6. В каких единицах измеряется предел огнестойкости строительных конструкций?
а) в единицах времени б) в ^{0}С в) в Вт/м^2 г) в Дж.
7. На кого возлагается ответственность за пожарную безопасность на предприятии.
а) Работника предприятия б) Мастера цеха в) Руководителя предприятия

8. Как называются вещества и материалы, которые продолжают гореть и после удаления источника зажигания? **а) трудногорючие б) негорючие в) горючие**

9. Как называется неконтролируемое горение, которое развивается во времени и пространстве, опасное для людей и наносящее материальный ущерб?
а) физико-химические превращения веществ
б) опасное горение в) пожар г) возгорание

10. Как называются вещества и материалы, которые не способны гореть на воздухе:
а) трудногорючие б) негорючие в) горючие

11. Как называются вещества, которые при введении в зону пожара прекращают горение? **а) огнегасительные б) взрывобезопасные в) пожаробезопасные г) огнестойкие**

12. Какое средство не используется для тушения пожара?
а) разбавление воздуха негорючими газами до концентраций, при которых горение прекращается
б) охлаждение очага горения ниже определенной температуры
в) механический срыв пламени струей жидкости или газа
г) снижение скорости химической реакции, протекающей в пламени
д) зонирование территории.

Время выполнения – 20 минут

Тест 8
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

13. Укажите признаки жизни у пострадавших?

1) помутнение и высыхание роговицы глаза

2) появление трупных пятен

3) наличие пульса на сонной артерии

4) при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз

5) появление трупного окоченения

14. Укажите признаки жизни у пострадавших?

1) помутнение и высыхание роговицы глаза

2) появление трупных пятен

3) наличие самостоятельного дыхания

4) при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз

5) появление трупного окоченения

15. Укажите признаки жизни у пострадавших?

1) помутнение и высыхание роговицы глаза

2) появление трупных пятен

3) реакция зрачка на свет

4) при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз

5) появление трупного окоченения

16. Укажите признаки смерти у пострадавших?

1) помутнение и высыхание роговицы глаза

2) наличие пульса на сонной артерии

3) реакция зрачка на свет

4) наличие самостоятельного дыхания

5) движение конечностями

17. Укажите признаки смерти у пострадавших?

1) при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок сужается и напоминает кошачий глаз

2) наличие пульса на сонной артерии

3) реакция зрачка на свет

4) наличие самостоятельного дыхания

5) движение конечностями

18. Укажите признаки смерти у пострадавших?

1) появление трупных пятен

2) наличие пульса на сонной артерии

3) реакция зрачка на свет

4) наличие самостоятельного дыхания

5) движение конечностями

19. Укажите признаки смерти у пострадавших?

1) появление трупного окоченения

2) наличие пульса на сонной артерии

3) реакция зрачка на свет

4) наличие самостоятельного дыхания

5) движение конечностями

20. Какова частота вдуваний воздуха в рот пострадавшего при искусственном дыхании (раз/мин.)?

1) 2-6;

2) 7-11;

3) 12-18;

4) 19-25;

5) 26-32.

21. Какая из ран имеет ровные края, сильно кровоточит и в меньшей мере подвергается инфицированию?

1) ушибленная
2) укушенная
3) рубленая
4) колотая
5) резаная

22. Какая из ран характеризуется небольшой зоной повреждения тканей, но может глубоко проникать и повреждать жизненно важные органы?

1) ушибленная
2) укушенная
3) рубленая
4) колотая
5) резаная

23. Какая из ран окружена травмированными, часто размозженными тканями?

1) ушибленная
2) укушенная
3) рубленая
4) колотая
5) резаная

24. Какая из ран имеет неправильную форму и часто загрязнена слюной животных?

1) ушибленная
2) укушенная
3) рубленая
4) колотая
5) резаная

25. Какая из ран возникает под воздействием тупого ранящего орудия большой массы или обладающего большой скоростью?

1) ушибленная
2) укушенная
3) рубленая
4) колотая
5) резаная

26. Как называется кровотечение, при котором изливающаяся кровь ярко-красного цвета, бьет сильной пульсирующей струей, в ритме сердечных сокращений?

1) артериальное;
2) капиллярное;
3) венозное;
4) наружное;
5) внутреннее.

27. Как называется кровотечение, при котором кровь темно-вишневая и вытекает равномерной струей без признаков самостоятельной остановки?

1) артериальное;
2) капиллярное;
3) венозное;
4) наружное;
5) внутреннее

28. Как называется кровотечение, при котором кровь выделяется равномерно из всей раны, как из губки?

1) артериальное;
2) капиллярное;
3) венозное;
4) наружное;
5) внутреннее

29. Как называется кровотечение, при котором кровь поступает во внешнюю среду?

1) артериальное;
2) капиллярное;
3) венозное;
4) наружное;
5) внутреннее

30. Как называется кровотечение, при котором кровь поступает во внутренние полости организма?

1) артериальное;
2) капиллярное;
3) венозное;

4) наружное;

5) внутреннее

31. При какой степени ожога у пострадавшего диагностируются покраснение и припухлость кожи, сильная боль?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

32. При какой степени ожога у пострадавшего диагностируются краснота и отек кожи, образуются пузыри, наполненные прозрачным содержимым?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

33. При какой степени ожога у пострадавшего на фоне покраснения и вскрытых пузырей видны участки белой («свиной») кожи?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

34. При какой степени ожога у пострадавшего наблюдается обугливание тканей организма?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

35. При какой степени отморожения у пострадавшего кожа приобретает сине-багровую окраску, отечность после отогревания увеличивается, отмечаются тупые боли?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

36. При какой степени отморожения у пострадавшего поверхностный слой кожи омертвевает, после отогревания кожные покровы приобретают багрово-синюю окраску, быстро развивается отек тканей, распространяющийся за пределы области отморожения, в зоне поражения образуются пузыри, наполненные прозрачной или белого цвета жидкостью?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

37. При какой степени отморожения у пострадавшего нарушается кровообращение, что приводит к омертвению всех слоев кожи и лежащих под ней мягких тканей, в последующем развивается гангрена, сопровождающая мучительными болями?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

38. При какой степени отморожения у пострадавшего омертвевают все слои тканей, в том числе и кости, кожа быстро покрывается пузырями, наполненными черной жидкостью, поврежденная часть тела чернеет и начинает высыхать?

1) при первой степени

2) при второй степени

3) при третьей степени

4) при четвертой степени

5) при пятой степени

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.11 Физика

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.11 «Физика» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 12.08.2022 № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413" (Зарегистрировано в Минюсте России (12.09.2022 №70034), примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением от 28.06.2016, протокол № 2/16-3, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): *А.Г. Пашкова, к. ф.-м.н., преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 1785
1.1 Область применения программы 1785
1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 1785
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1785
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1785
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1785
4.1 Материально-техническое обеспечение 1785
4.2. Информационное обеспечение обучения 1786
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 1786
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 1786

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Учебный предмет *ООП.11* «*Физика»* входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	120
в том числе:	
− теоретическое обучение	38
− практические занятия	78
− самостоятельная работа	
− консультации	
− промежуточная аттестация Экзамен	4

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения дисциплины включают**
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 05	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а так же различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию спешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

	деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать всевозможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности. Владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии
ПРб 02	Понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности
ПРб 03	Освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснение явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия, технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы
ПРб 04	Формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учетом профессиональной направленности
ПРб 05	Приобретение опыта познания и самопознания; умение ставить задачи и решать проблемы с учетом профессиональной направленности
ПРб 06	Формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учетом профессиональной направленности
ПРб 07	Подготовку обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерную для профессии специальности, получаемую в профессиональной образовательной организации
ПРб 08	Подготовку к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявление гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием

Реализация программы предмета ООП.11 «Физика» сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в формах:

- опрос;
- оценка выполнения задания на практическом занятии;
- выполнение письменного задания на занятии и/или самостоятельной работе;
- тестирование.

Периодичность текущей аттестации: не менее 1 оценки каждые 6 часов.

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения уроков.

Дифференцированный зачет проводится в конце первого семестра на последнем занятии за счет часов практических занятий. Порядок проведения дифференцированного зачета определяется фондом оценочных средств по предмету.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме экзамена во 2 семестре первого курса обучения, по программе, которая установлена учебным планом.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание учебного материала:**	**1**	
	Лекция №1 «Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин».	1	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
Раздел 1. Механика		**17**	
Тема 1.1 Основы кинематики	**Содержание учебного материала:**	**5**	
	Лекция №2 «Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. »	1	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 11, МР 01, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04
	Практическое занятие № 1 «Решение задач по теме: «Основные понятия кинематики»».	4	
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №3 «Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения».	2	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 14, МР 02, МР 03, МР 04, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 06
	Практическое занятие № 2 «Решение задач по теме: «Законы Ньютона».	4	
Тема 1.3 Законы	**Содержание учебного материала:**	**6**	

сохранения в механике	Лекция №4 «Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.»	2	ЛР 01, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 04, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 3 «Решение задач по теме: «Импульс тела. Закон сохранения импульса»».	4	
Раздел 2.Молекулярная физика и термодинамика		**18**	
Тема 2. 1 Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №5 «Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы.»	2	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 05, МР 08, ПРб 05, ПРб 08
	Практическое занятие № 4 «Решение задач по теме: «Основы молекулярно-кинетической теории»». Практическое занятие № 5 «Лабораторная работа №1: «Изучение изобарного процесса»	4	
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №6 «Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 15, МР 01, МР 06, МР 07, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05
	Практическое занятие №6 «Решение задач по теме: «Внутренняя энергия идеального газа. Уравнение теплового баланса.»»	4	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №7 «Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 07
	Практическое занятие №7 «Лабораторная работа №2: «Определение влажности воздуха»». Практическое занятие №8 «Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»»	4	
Раздел 3. Электродинамика		**36**	
Тема 3.1	**Содержание учебного материала:**	**6**	

Электрическое поле	Лекция №8 «Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 9 «Решение задач по теме: «Электрический заряд. Закон Кулона»»	4	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала:**	**10**	
	Лекция №9 «Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.»	2	ЛР 01, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 04, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 10 «Решение задач по теме: «Постоянный электрический ток. Закон Ома для участка цепи»». *Практическое занятие № 11 «Решение задач по теме: «Работа и мощность электрического тока».* *Практическое занятие № 12 «Лабораторная работа №3: «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.»»* *Практическое занятие № 13 «Лабораторная работа №4: «Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.»»*	8	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №10 «Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников.»	2	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 05, МР 08, ПРб 05, ПРб 08
	Практическое занятие № 14 «Решение задач по теме: «Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме.»»	4	
Тема 3.4 Магнитное поле	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №11 «Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 15, МР 01, МР 06, МР 07, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05
	Практическое занятие № 15 «Решение задач по теме: «Магнитная индукция. Напряженность	4	

	магнитного поля.» *Практическое занятие № 16 «Решение задач по теме: «Законы электромагнетизма»».*		
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Лекция №12 «Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 07
	Практическое занятие №17 «Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция. Самоиндукция.»» *Практическое занятие №18 «Лабораторная работа №5: «Изучение явления электромагнитной индукции»».* *Практическое занятие №19 Контрольная работа №2 « Электрическое поле. Законы постоянного тока. Магнитное поле. Электромагнитная индукция»*	6	
Раздел 4. Колебания и волны		**12**	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №13 «Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие №20 «Решение задач по теме: «Гармонические колебания и их характеристики»». *Практическое занятие №21 «Решение задач по теме: «Упругие волны»*	4	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №14 «Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г.Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.»	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 22 «Решение задач по теме: «Свободные электромагнитные колебания» *Практическое занятие №23 «Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».*	4	
Раздел 5. Оптика		**13**	

Тема 5.1 Природа света	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №15 «Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.»	2	ЛР 01, ЛР 03, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 04, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 24 «Решение задач по теме: «Законы отражения и преломления света»». *Практическое занятие № 25 «Лабораторная работа №6: «Определение показателя преломления стекла»».*	4	
Тема 5.2 Волновые свойства света	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №16 «Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений.»	2	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 05, МР 08, ПРб 05, ПРб 08
	Практическое занятие № 26 «Лабораторная работа №7: «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»». *Практическое занятие №27 «Контрольная работа № 3 «Колебания и волны. Оптика»*	4	
Тема 5.3 Специальная теория относительности.	**Содержание учебного материала:**	**1**	
	Лекция №17 «Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики»	1	ЛР 09, ЛР 15, МР 01, МР 06, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05
Раздел 6. Квантовая физика		**11**	
Тема 6.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Лекция №18 «Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта.»	2	ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 07
	Практическое занятие № 28 «Решение задач по теме: «Квантовая гипотеза Планка. Фотон»». *Практическое занятие № 29* «Решение задач по теме: «Фотоэлектрический эффект»».	4	
Тема 6.2	**Содержание учебного материала**	**5**	

Физика атома и атомного ядра	Лекция №19 «Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.»	1	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08
	Практическое занятие № 30 «Контрольная работа № 4 «Квантовая физика»	4	
Раздел 7. Строение Вселенной		**8**	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	**Содержание учебного материала:**	**3**	
	Лекция №20 «Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.»	3	ЛР 10, ЛР 12, ЛР 15, МР 01, ПРб 02
Тема 7.2 Эволюция Вселенной.	**Содержание учебного материала:**	**5**	
	Лекция №21 «Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.»	1	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 05, МР 08, ПРб 05
	Практическое занятие № 31 «Лабораторная работа №8: Изучение карты звездного неба».	4	
Консультация		4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (1 семестр) экзамен(2 семестр)			
Всего:		**120**	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующего специального помещения:

Кабинет физики: количество посадочных мест - 30, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., ноутбук Acer ENTE69CX-2117 1шт., проектор Proxima XJ 1 шт., экран180*180 см 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., доска маркерная магнитная 1 шт.,лаборатория L-микро: набор демонстрационный «Тепловые явления» 29 шт., практикум «Элек-тродинамика» 15 шт., «Оптика» 15 шт., «Определение постоянной планка» 15 шт., «Враща- тельное движение» 15 шт., «Газовые законы и свойства насыщенных паров» 10 шт.; комплект цифровых измерений тока и напряжений 1 шт., набор демонстрационный «Механика» 1 шт., наборы лабораторные «Механика» 15 шт., лабораторные наборы «Электричество» 15 шт., наборы демонстрационные «Волновая оптика» 15 шт., наборы практикумы «Электроника» 15 шт., машина электрическая обратимая 2 шт., штативы демонстрационные 2 шт., дидактические пособия.

ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);

2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное);
4. WinDJwiev (свободное);
5. Google Chrome, (свободное)

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика: учебник для 10 класса. – Москава: Издательство «Просвещение», 2025.
2. Мякишев Г.Л., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика: учебник для 11 класса. – Москава: Издательство «Просвещение», 2025.
3. Васильев, А. А. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05702-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514208.
4. Васильев, *А. А.* Физика. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530393.

Дополнительные источники

1. Горлач, В. В. Физика. Самостоятельная работа студента : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9834-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513708 .
2. Трофимова, Т.И. Физика. Теория, решение задач, лексикон: справочник /Трофимова Т.И. — Москва: КноРус, 2021. — 315 с. — Текст: электронный // ЭБС BOOK [сайт]. - URL: https://book.ru/book/936794 (дата обращения: 05.10.2020).
3. Калашников, Н. П. Физика. Графические методы решения задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, В. И. Кошкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00186-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513364 .
4. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09574-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515438 (дата обращения: 23.05.2025.
5. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09572-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515439.

Электронные ресурсы

1. https://dic.academic.ru/ (Академик. Словари и энциклопедии).
2. https://book.ru/ (Books Gid. Электронная библиотека).
3. https://cyberleninka.ru/ (Научная электронная библиотке).
4. https://all.alleng.me/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
5. https://fiz.1sept.ru/ (Учебно-методическая газета «Физика»).
6. http://nuclphys.sinp.msu.ru/introduction/nobelprice.htm (Нобелевские лауреаты по физике).
7. http://nuclphys.sinp.msu.ru/ (Ядерная физика в Интернете).
8. https://ege-study.ru/ru/ege/materialy/ (Подготовка к ЕГЭ).
9. https://college.ru/fizika/ (Подготовка к ЕГЭ).
10. https://physics.ru/ (Открытая физика, Физикон)
11. http://kvant.mccme.ru/ (Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
12. https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/66/view (Журнал естественнонаучных исследований).
13. http://scienceway.ru/ (Международный научный журнал «Путь науки»).
14. https://www.getaclass.ru/ (Наглядные ролики по физике и математике с проверочными задачами и конспектами).
15. https://www.youtube.com/@VideoTutorialsForSchool (Видеопособие для школьников).
16. https://simplescience.ru/collection/physics (Физические эксперименты).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
Личностные	**Тема**	**Оценочное средство**
ЛР 01, ЛР 03	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 3. Темы 3.2. Раздел 5. Темы 5.1.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
ЛР 02 , ЛР 05	Раздел 1. Темы 1.1., Раздел 2. Темы 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.2.	
ЛР 04	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2. Раздел 2. Темы 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.2.	
ЛР 06	Раздел 2. Темы 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ЛР 07	Раздел 2. Темы 2.1. Раздел 3. Темы 3.3. Раздел 5. Темы 5.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
ЛР 08	Раздел 1. Темы 1.1., 1.3 Раздел 2. Темы 2.1. Раздел 3. Темы 3.2., 3.3. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
ЛР 09	Раздел 1. Темы 1.2. Раздел 2. Темы 2.1, 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
ЛР 10	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 2. Темы 2.1., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ЛР 11	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2.	
ЛР 12	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 3. Темы 3.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 7. Темы 7.1.	
ЛР 13	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 2. Темы 2.1., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2.	

	Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
ЛР 14	Раздел 1. Темы 1.2., 1.3. Раздел 2. Темы 2.1., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
ЛР 15	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
Метапредметные		
МР 01	Раздел 1. Темы 1.1., 1.3. Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
МР 02, МР 04	Раздел 1. Темы 1.2., 1.3. Раздел 3. Темы 3.2. Раздел 5. Темы 5.1.	
МР 03	Раздел 1. Темы 1.2. Раздел 2. Темы 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
МР 05, МР 08	Раздел 2. Темы 2.1. Раздел 3. Темы 3.3. Раздел 5. Темы 5.2. Раздел 7. Темы 7.2.	
МР 06	Раздел 2. Темы 2.2. Раздел 3. Темы 3.4. Раздел 5. Темы 5.3	
МР 07	Раздел 2. Темы 2.2. Раздел 3. Темы 3.4.	
МР 09	Раздел 2. Темы 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
Предметные		
ПРб 01	Раздел 1. Темы 1.1., 1.3. Раздел 2. Темы 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ;
ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2., 1.3. Раздел 2. Темы 2.2., 2.3.	

	Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	- оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
ПРб 05	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2. Раздел 3. Темы 3.3., 3.4. Раздел 5. Темы 5.2., 5.3. Раздел 7. Темы 7.2.	
ПРб 06	Раздел 1. Темы 1.2.,	
ПРб 07	Раздел 2. Темы 2.3. Раздел 3. Темы 3.5. Раздел 6. Темы 6.1.	
ПРб 08	Раздел 1. Темы 1.3. Раздел 2. Темы 2.1. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.2.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.11 Физика

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета *ООП.11* «*Физика».* ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме контрольной работы (с использованием оценочных средств - *устный опрос в форме ответов на вопросы, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование*)

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
ЛР 01	Чувство уважения к России, осознание её безграничного научно-технологического потенциала, чувство гордости за свой народ и его достижения в области физики, ценностное отношение к историческому научному наследию, достижениям российских учёных в области физики.
ЛР 02	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки, устойчивый интерес к отечественным и мировым достижениям в области физики и астрономии.
ЛР 03	Осознание ценности научного развития и полученных в его ходе достижений для личности и гражданского общества.
ЛР 04	Осознание себя как активного и ответственного члена российского общества. Понимание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в группе и самостоятельно.
ЛР 05	Понимание влияния научно-технологических физических процессов на состояние природы, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия достижений физической и астрономической науки.
ЛР 06	Сформированность безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, основанного на понимании физических процессов и явлений, принципов работы приборов и технологических устройств.
ЛР 07	Готовность к труду, осознание ценности мастерства. Готовность к технологической и научной деятельности и способность её планировать и выполнять.
МР 01	Умение осуществлять познавательную деятельность, анализировать процессы и явления в области физики и астрономии, выявлять их причинно-следственные связи, существенные признаки, критерии для сравнения, классификации, обобщения.
МР 02	Способность анализировать условие данной физической задачи и формулировать собственные задачи, разрабатывать план решения физических задач с учётом имеющихся знаний, анализировать полученные в ходе решения результаты, оценивать их достоверность, прогнозировать их изменение в иных условиях, выдвигать новые идеи.
МР 03	Овладение научной терминологией, ключевыми понятиям и методами физики.
МР 04	Применять основные методы научного познания – наблюдение, эксперимент, гипотеза – для изучения разных сторон научной картины мира и повседневной жизни, давать оценку новым ситуациям, аргументировать свою позицию.
МР 05	Осуществлять поиск научной физической информации, необходимой для решения задачи из различных источников, проводить её анализ и систематизацию, оценивать достоверность, научную логическую непротиворечивость.
МР 06	Способность ставить задачи и выполнять их в команде, учитывая возможности каждого члена коллектива, оценивать вклад каждого участника по разработанным критериям.
МР 07	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, самостоятельно решать качественные и количественные физические задачи, делать осознанный выбор при решении и брать за него ответственность, оценивать

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	приобретённый опыт.
МР 08	Умение адаптироваться к изменениям, брать ответственность за своё поведение, проявлять инициативу и действовать исходя и имеющихся возможностей при решении физических задач, не бояться ошибаться, стремиться привести решение любой начатой задачи к логическому результату.
ПР 01	Сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
ПР 02	Сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;
ПР 03	Владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;
ПР 04	Владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;
ПР 05	Умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения

Код результата обучения[1]	Наименование результата обучения[1]
	газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;
Пр 06	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;
ПР 07	Сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
ПР 08	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
ПР 09	Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;
ПР 10	Овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Введение. Физика и методы научного познания	ЛР 02, 03, МР 04, ПР 01, 09	Способность объяснить ценность научного развития и значение его достижений. Способность объяснить место физики в современной научной картине мира, развитии естественных наук. Способность объяснить, чем научное познание отличается от других видов познания, перечислить основные методы научного познания.	Вопросы для собеседования 1-4. Доклад, темы №ы 1, 2, 22.	Вопросы для устного опроса 1-4.
Раздел 1. Механика.				
Тема 1.1. Основы кинематики.	ЛР 01 03, МР 02, 03, 04, 07, 08,	Способность сформулировать основную задачу механики и объяснить её ценность для развития общества и повседневной жизни. Способность делать выводы о безопасности движения объектов на основе знаний кинематики. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 5-26. Тест 1. Задачи для контрольных работ, вар.1, 2 № 1-3. Доклад 3.	Вопросы для устного опроса 5-26. Задачи для контрольных работ, вар. 1,2 № 1-3.
	ЛР 04, МР 01, 03, 04 ПР 01, 08, 09	Способность описывать движение предметов в терминах кинематики, оценивать среднюю и мгновенную скорость их движения, ускорение, путь, изменение координаты, прогнозировать изменение движения предметов.		

	ЛР 07 ПР 01 -09	Способность объяснить значение понятий: механическое движение, равномерное и равноускоренное движение, траектория, путь перемещение, скорость, мгновенная скорость, средняя скорость, ускорение, свободное падение, ускорение свободного падения. Способность решать задачи на расчёт скорости, координаты, ускорения тел, определение направления и величины ускорения графически и аналитически.		
Тема 1.2. Основы динамики.	ЛР 01, 02, 03, 06	Способность привести примеры, доказывающие ценность законов динамики для повседневной жизни. Способность оценить безопасность процесса с применением законов Ньютона. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 27-41. Тест 2 . Задачи для контрольных работ Вар.1 № 4-10, вар. 2 № 4-12.	Вопросы для собеседования 27-41. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 4-10, вар. 2 № 4-12.
	МР 01, 02, 03, 04, 07, 08 ПР 01	Способность проводить наблюдение за движением тел и делать выводы о причинах движения и его изменений. Способность определять силы, действующие на тела в повседневной жизни.		
	ЛР 07 ПР 02-09	Знание понятий: сила, равнодействующая сила, масса, инерция, сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Знание первого, второго, третьего законов Ньютона, закона всемирного тяготения, законов движения планет Солнечной системы, вес тела, невесомость, перегрузка. Способность объяснять причины движения тел на основе законов Ньютона, способность определять силы, действующие на тело, прогнозировать изменения скорости тел, основываясь на наблюдении.		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	ЛР 01, 02, 03, 04, 07	Способность обосновать значимость механических законов сохранения для технического развития общества и повседневной жизни человека.. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 42-49. Тест 3.	Вопросы для собеседования 42-49. Задачи для контрольных

	МР 01-03, 05, 06-08, ПР 01	Способность анализировать явления и выявлять в них действие механических законов сохранения, объяснять их выполнение или невыполнение, оценивать и прогнозировать развитие ситуации в связи с этим.	Задачи для контрольных работ Вар.1 № 11-16, вар. 2 № 13-16. Доклад, темы № 4.	работ Вар.1 № 11-16, вар. 2 № 13-16.
	ПР 02-05, 07, 08, 09	Способность объяснить значение понятий: импульс, работа, мощность, энергия, кинетическая, потенциальная энергия. Способность формулировать законы сохранения импульса и механической энергии, закон превращения энергии. Способность решать расчётные и качественные задачи на законы сохранения в механике		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.				
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории.	ЛР 01, 03, 05, 06	Способность объяснить значение молекулярно-кинетической теории для развития науки и техники. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 63-81. Тест 4. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 23-28, вар. 2 № 23-28.	Вопросы для собеседования 63-81. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 23-28, вар. 2 № 23-28.
	МР 01 – 03, ПР 01, 02	Способность анализировать явления, процессы, физические свойства тел, основываясь на знании о молекулярном строении веществ. Способность описывать состояние газов с помощью физических понятий, прогнозировать ход газовых процессов и делать выводы о их безопасности. Способность делать выводы о внутреннем состоянии веществ по макропроцессам и макропараметрам.		
	ЛР 07 ПР 03-07	Способность объяснить значение понятий: количество вещества, молярная масса, относительная молекулярная масса, диффузия, броуновское движение, объём, температура, абсолютный нуль, давление. Способность сформулировать газовые законы, описывать состояние газа с помощью формул и графиков. Способность решать с применением основного уравнения состояния идеального газа.		

Тема 2.2. Основы термодинамики.	ЛР 01, 03, 05, 06	Способность объяснить проявление законов термодинамики в природе, их роль в жизни человека и общества, в развитии техники. Способность оценивать влияние на экологию тепловых машин и предлагать способы минимизации такого влияния.	Вопросы для собеседования 82-93. Тест 5, вопросы 1-3, 5, 8, 10. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 29-32, вар. 2 № 29-32. Доклад 5, 28.	Вопросы для собеседования 82-93. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 29-32, вар. 2 № 29-32.
	МР 01 – 03, ПР 01, 02	Способность наблюдать за процессами и явлениями, анализировать наблюдения и выявлять в них процессы теплопередачи, совершения работы, изменения внутренней энергии. Способность выполнять данную работу в команде.		
	ЛР 07 ПР 03-07	Способность объяснить значение понятий: внутренняя энергия, количество теплоты, теплопередача. Способность сформулировать первое и второе начала термодинамики. Способность объяснить принцип работы тепловой машины, принципы. Способность решать задачи на применение первого начала термодинамики, расчёт КПД тепловой машины.		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить ценность научных знаний об агрегатных состояниях вещества, способность прогнозировать направление тепловых процессов, изменение состояний веществ, делать выводы об их безопасности для человека.	Вопросы для собеседования 94-108. Тест 5, вопросы 4, 6, 7, 9, 11. Задачи для контрольных работ Вар.1 №	Вопросы для собеседования 94-108. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 33-35, вар. 2 № 33-38.

	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность объяснить, что происходит в веществе на атомарном уровне, когда оно из твёрдого состояния переходит в жидкое, из жидкого в газообразное и наоборот. Способность наблюдать за процессом, описать его, выявить, выделяется или поглощается количество теплоты в процессе и оценить это количество. Способность на основании знаний об агрегатных состояниях принимать безопасные решения в повседневной жизни.	33-35, вар. 2 № 33-38. Доклад, темы № 18.	
	ЛР 07 ПР 03 - 10	Способность объяснить значение понятий насыщенный пар, влажность, плавление, кристаллизация, испарение, конденсация, кипение. Способность рассчитывать в задачах и измерять косвенными и прямыми измерениями влажность воздуха. Способность рассчитывать количество теплоты, необходимое для изменения агрегатного состояния вещества.		
Раздел 3. Электродинамика.				
Тема 3.1. Электрическое поле.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить значение электрических явлений для человека и общества. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики. Способность объяснить ценность научных знаний для безопасного пользования электроприборами.	Вопросы для собеседования 109-122. Тест 6. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 36-41, вар. 2 № 39-41. Доклад, темы № 6.	Вопросы для собеседования 109-122. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 36-41, вар. 2 № 39-41.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность описывать природные и искусственные электрические явления и анализировать их с использованием терминов и законов электростатики, анализировать процессы и прогнозировать их течение. Способность искать научную информацию и систематизировать её.		

	ПР 03 - 10	Способность объяснять значение понятий: заряд, электрическое поле, электризация, напряжённость, напряжение, проводник, диэлектрик. Способность описать взаимодействие зарядов. Способность рассчитать по закону Кулона силу электростатического взаимодействия, напряжённость поля, созданного несколькими зарядами. Способность объяснить процессы электризации трением, электризации влиянием, принципы безопасной работы с электроприборами.		
Тема 3.2. Законы постоянного тока.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить ценность научных знаний об электрическом токе для человека и общества. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики. Способность, используя физические законы и закономерности, объяснить, как избежать удара электрическим током или минимизировать его при некоторых опасных ситуациях.	Вопросы для собеседования 123-134. Тест 7. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 42-47, вар. 2 № 42-47. Доклад, темы № 7-9, 20-21, 26-27.	Вопросы для собеседования 123-134. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 42-47, вар. 2 № 42-47.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность исследовать электрические процессы и явления с помощью научных методов познания – наблюдение и эксперимент, анализировать, делать выводы, выполнять данные действия самостоятельно и в команде. Способность описать все возможные действия тока, привести примеры их проявлений в жизни, перечислить способы их использования.		

	ЛР 07 ПР 03 - 10	Способность объяснить значение понятий: электрический ток, сила тока, сопротивление, мощность тока, короткое замыкание. Способность сформулировать и записать закон Ома для участка цепи, для параллельного и последовательного соединения проводников. Способность изобразить в виде принципиальной схемы и практически осуществить последовательное и параллельное соединение проводников. Способность измерять силу тока, напряжение, сопротивление с помощью измерительных приборов. Умение рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление с помощью закона Ома.		
Тема 3.3. Магнитное поле.	ЛР 01, 03, 05, 06	Способность объяснить ценность научных знаний в области магнитных полей для жизни человека и общества, привести примеры практического применения этих знаний. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 135-139. Тест 8, вопросы 1-6. Задачи для контрольных работ вар.1 № 48-55, вар. 2 № 48-54.	Вопросы для собеседования 135-139. Задачи для контрольных работ Вар.1 № 48-55, вар. 2 № 48-54.
	МР 01 – 03, ПР 01, 02	Способность выделять магнитные явления, описывать, используя научную терминологию. Способность объяснить такое явление, как магнитная буря и её влияние на здоровье людей и технику.		
	ЛР 07 ПР 03-07	Способность объяснить понятия: магнитное поле, вектор индукции магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца. Способность сформулировать и применить при решении задач правило буравчика, правило левой руки. Способность объяснить взаимодействие проводников с током. Способность на практике определять направление магнитного поля.		

Тема 3.4. Электромагнитная индукция.	ЛР 01, 03, 05, 06	Способность обосновать ценность научного открытия закона Фарадея. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 140-146. Тест 8, вопросы 7-11. Задачи для контрольных работ вар.1 № 56-60, вар. 2 № 55-60.	Вопросы для собеседования 140-146. Задачи для контрольных работ вар.1 № 56-60, вар. 2 № 55-60.
	МР 01 – 03, ПР 01, 02	Способность верно объяснить причину возникновения индукционного тока и уметь определить его направление. Способность верно объяснить принцип работы электродвигателя и электрогенератора. Способность пользоваться электроизмерительными приборами магнитоэлектрической системы.		
	ЛР 07 ПР 03-07	Способность объяснить понятие катушки индуктивности, контура, соленоида, в чём заключается явление электромагнитной индукции, самоиндукции, привести примеры. Способность формулировать и применять на практике правило Ленца, закон Фарадея. Способность решать задачи на расчёт ЭДС индукции, магнитного потока, индуктивности.		
Раздел 4. Колебания и волны.				
Тема 4.1. Механические колебания и волны.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность на основе понимания, что такое волновой (колебательный) процесс, дать оценку значимости научных достижений в этой области физики. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 50-62. Тест 9. Задачи для контрольных работ вар.1 № 18-22, вар. 2 №17-22. Доклад, темы № 10, 11.	Вопросы для собеседования 50-62. Задачи для контрольных работ вар.1 № 18-22, вар. 2 № 17-22.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность видеть колебательные и волновые процессы в жизни, описывать их, прогнозировать поведение колебательных систем. Способность составлять план исследования, искать информацию, осмысливать и систематизировать её, нести ответственность за результат, способность делать это самостоятельно и в команде.		

	ЛР 07 ПР 03 - 10	Способность объяснить значение понятий: колебание, механическое колебание, гармонические колебания, период, частота, длина волны, свободные, затухающие, вынужденные колебания, математический маятник, пружинный маятник, звуковая волна, ультразвук. Способность прямыми и косвенными методами измерять период и частоту колебаний, длину волны, строить график колебаний, читать график колебаний. Способность решать задачи на расчёт характеристик колебаний и волн.		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить значение открытия электромагнитных волн для общества, привести примеры устройств, где используются электромагнитные колебания/волны. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 147-152. Тест 9. Доклад, темы № 12-14.	Вопросы для собеседования 147-152.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность перечислить свойства электромагнитных волн, их действие и способы их применения. Способность составлять план исследования, искать информацию, осмысливать и систематизировать её, нести ответственность за результат, способность делать это самостоятельно и в команде.		
	ПР 03 - 10	Способность объяснить значение понятий: колебательный контур, электромагнитная волна, знать скорость распространения электромагнитных волн в вакууме, знать связь частоты и длины волны. Способность объяснить работу колебательного контура и превращение электрической и магнитной энергии в нём. Способность рассказать о принципах радиосвязи.		

Раздел 5. Оптика.				
Тема 5.1. Природа света.	ЛР 01 –04, 06, МР 01	Способность объяснить ценность знаний о геометрических законах распространения света для человека и общества. Способность на основе анализа хода световых лучей не допускать ситуаций, опасных для здоровья. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 153-160. Тест 10. Задачи для контрольных работ вар.1 № 67-70, вар. 2 №67-70. Доклад 15	Вопросы для собеседования 153-160. Задачи для контрольных работ вар.1 № 67-70, вар. 2 № 67-70.
	МР 02-08 ПР 01, 02	Способность нарисовать схему солнечного и лунного затмений и рассказать о законах распространении света в масштабах Солнечной системы. Способность перечислить оптические приборы, использующие тонкие линзы.		
	ПР-04, 07 -10	Способность объяснить понятия: луч света, тень, полутень, тонкая линза, собирающая линза, рассеивающая линза. Способность сформулировать законы распространения света. Способность объяснить ход лучей в тонкой линзе, принцип работы телескопа, глаза.		
Тема 5.2. Волновые свойства света.	ЛР 01 –04, 06, МР 01	Способность объяснить ценность знаний о волновых свойствах света для человека и общества. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 161-173. Тест 10. Задачи для контрольных работ вар.1 № 71-73, вар. 2 № 71-74. Доклад, темы 16, 17.	Вопросы для собеседования 161-173 Задачи для контрольных работ вар.1 № 71-73, вар. 2 № 71-74.
	МР 02-08 ПР 01, 02	Способность выявлять в окружающем мире примеры дисперсии, интерференции, дифракции, на основе объяснения явлений предполагать структуру отражающей/преломляющей поверхности. Способность выполнять выше указанную работу самостоятельно и в команде. Способность ориентироваться в шкале электромагнитных волн и оценивать их воздействие на здоровье человека.		

	ЛР 07 ПР-04, 07 -10	Способность объяснить явления дисперсии, интерференции, дифракции, привести примеры их проявлений в повседневной жизни. Способность объяснить понятие спектра и вилы спектров, где волновые свойства света проявляются в космосе, способы определения космического вещества по его спектральному анализу. Способность описать спектральные классы звёзд.		
Раздел 6. Квантовая физика.				
Тема 6.1 Квантовая оптика.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить важность открытий квантовой физики для человека и общества. Способность привести примеры устройств, работающих на квантовых эффектах. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 174-180. Тест 11. Задачи для контрольных работ вар.1 № 74, вар. 2 № 75. Доклад, темы № 29.	Вопросы для собеседования 174-180. Задачи для контрольных работ вар.1 № 74, вар. 2 № 75.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность объяснить принцип работы фотоэлементов в современных фотоаппаратах, сделать вывод о значимости квантовой физики для технического прогресса. Способность искать информацию по заданной теме, систематизировать её, оценивать достоверность, делать выводы, планировать свою деятельность по поиску информации. Способность работать самостоятельно и в команде.		
	ПР 03 - 10	Способность объяснить понятия: корпускулярно-волновой дуализм, фотон, фотоэлектрический эффект, работа выхода, световое давление, химическое действие света. Способность записать уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, использовать его для решения задач.		

Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	ЛР 01 – ЛР 06	Способность объяснить значимость открытия состава атомного ядра и развития ядерной физики. Способность дать оценку научным открытиям в данной области с точки зрения этики и морали. Способность оценить влияние открытий ядерной физики на природу и здоровье человека. Способность объяснить ответственность человека за научные достижения. Способность привести примеры достижений русских учёных в данной области физики.	Вопросы для собеседования 181-197. Тест 11. Задачи для контрольных работ вар.1 № 75-78, вар. 2 № 76-78. Доклад, темы № 24.	Вопросы для собеседования 181-197. Задачи для контрольных работ вар.1 № 75-78, вар. 2 № 76-78.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность описать применение достижений атомной и ядерной физики в технике (лазер, атомные электростанции, ядерное оружие, лекарство от болезней), дать оценку их значимости. Способность объяснить ядерные процессы, происходящие в звёздах.		
	ПР 03 - 10	Способность объяснить понятия: ядерная модель атома, энергетические уровни атома, энергия связи, радиоактивность. Способность объяснить строение атомного ядра, работу лазера. Умение с помощью таблицы Менделеева рассчитывать количество нуклонов в ядре. Способность описать виды радиоактивности и их воздействие на живые и неживые объекты, перечислить способы их ослабления. Способность решать задачи на определение энергии, выделившейся/поглощённой в процессе перехода атома в новое состояние.		
Раздел 7. Строение Вселенной.				

Тема 7.1. Строение Солнечной системы.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность описать значение исследования Солнечной системы для развития человечества. Способность рассказать и достижениях отечественной космонавтики в исследовании Солнечной системы.	Вопросы для собеседования 198-199. Задачи для контрольных работ вар.1 № 79, вар. 2 № 79. Доклад, темы № 23, 30-32.	Вопросы для собеседования 198-199. Задачи для контрольных работ вар.1 № 79, вар. 2 № 79.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность анализировать известные научные данные об объектах Солнечной системы и делать прогнозы относительно дальнейшего развития космонавтики на благо человечества. Способность дать оценку влиянию космической деятельности человека на природу Земли и космос.		
	ПР 03 - 10	Способность объяснить понятия: планета, спутник, звезда, астероид, метеороид, метеор, метеорит. Способность описать строение Солнечной системы: перечислить планеты, их структуру, некоторые физические свойства Способность рассказать гипотезу о формировании планетных систем.		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной.	ЛР 01 – ЛР 06	Способность ценность астрономических исследований для развития человеческой цивилизации и понимания фундаментальных законов жизни Вселенной. Способность рассказать о российских главных обсерваториях и их достижениях.	Вопросы для собеседования 200-204. Задачи для контрольных работ вар.1 № 83, вар. 2 № 83. Доклад, темы № 19, 25, 33.	Вопросы для собеседования 200-204. Задачи для контрольных работ вар.1 № 83, вар. 2 № 83.
	МР 01-03, 05, 06, 08 ПР 01, 02	Способность объяснить временные и пространственные масштабы результатов астрономических наблюдений. Способность объяснить значимость астрономических исследований для понимания структуры мира.		

	ПР 03 - 10	Способность объяснить понятия: галактика, Галактика, Местная группа галактик, Вселенная, чёрная дыра, гравитационная линза, световой год, расширение Вселенной, реликтовое излучение.		

Результаты обучения по предмету, уровень знаний и умений оцениваются по пятибалльной шкале оценками: «5», «4», «3», «2», «1».
Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: знание основных физических понятий, величин, законов и закономерностей; способность использовать их для описания различных процессов и явлений; способность самостоятельно решать расчётные задачи, оценивать правильность полученного ответа; способность применять основные методы научного познания (наблюдение, эксперимент, гипотеза, теория) для получения знаний; способность проводить измерения физических величин, оценивать погрешность измерений; учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. К сдаче промежуточной аттестации (зачёта, экзамена, итоговой контрольной работе) допускаются только те учащиеся, у которых сданы на положительную оценку текущие аттестации в количестве не менее 75 % от их общего числа в текущем расчётном периоде.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: *собеседование, устный ответ на вопрос)*
5 баллов ставится, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий; правильно определяет физические величины и их единицы, а также способы измерения; правильно выполняет графики, чертежи, схемы; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении дополнительных практических заданий и ответов на дополнительные вопросы; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.
4 балла ставится, если ответ учащегося удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов, если учащийся допустил одну негрубую ошибку и не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
3 балла – ставится, если учащийся понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, допустил 4-5 недочётов.
2 балла ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».
1 балл ставится, если учащийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценивания контрольной работы
5 баллов ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.
4 балла ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.
3 балла ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой

ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.
2 балла ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.
1 балл ставится, если учащийся совсем не выполнил ни одного задания.

Критерий оценивания доклада(презентации)

5 баллов ставится, если учащийся полностью раскрыл тему, представил известные теории, качественно описывающие рассматриваемое явление, дал аналитическое описание явлений, используя необходимый математический аппарат (графики и формулы), сделал соответствующие выводы, дал рекомендации. Учащийся в ходе доклада продемонстрировал уверенное владение материалом, излагал его ясно, грамотно, верно отвечал на вопросы аудитории. Количество слайдов презентации соответствовало содержанию доклада. Учащийся не читал текст, а самостоятельно излагал материал. Оформление доклада и презентация не содержали орфографических, пунктуационных и грамматических ошибок.
4 балла ставится, если выполнены все требования к работе на оценку «5», но допущена 1 ошибка при объяснении смысла или содержания темы, или не все выводы сделаны или обоснованы, допущено не более двух орфографических/грамматических ошибок в оформлении работы.
3 балла ставится, если учащийся продемонстрировал знание смысла темы, но не раскрыл её полностью: не нашёл теоретическое обоснование, не сделал выводы или выводы не обоснованы. Допущено 2 ошибки в смысле или содержании проблемы, оформлении работы. Докладчик полностью читал доклад. Количество слайдов презентации не соответствовало содержанию.
2 балла работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Учащийся продемонстрировал непонимание смысла проблемы и её содержания. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема Выводы отсутствуют. Допущено три и более ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.
1 балл ставится, если учащийся заявил себя в качестве докладчика по соответствующей теме, но в назначенный срок доклад не был представлен.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 80% до 90,9 %	не менее 66%	менее 66%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных задач и заданий)*

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Учащийся демонстрирует сформированность дисциплинарных знаний, умений на продвинутом уровне: показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений, законов. закономерностей, легко ориентируется в физических величинах и их единицах, знает способы их измерения, правильно выполняет графики, чертежи, строит ответ по собственному плану, приводит собственные примеры, применяет знания в новой ситуации, умеет решать расчётные задачи быстро, правильно, без помощи учителя на 4 и более логических шага, правильно обосновывает решение проблемы, устанавливает связи между материалом по курсу физики и другими предметами.
«зачтено» /	Учащийся демонстрирует сформированность дисциплинарных

«хорошо»	знаний и умений на базовом уровне: верно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений, законов, закономерностей, знает физические величины и их единицы, способы их измерения, умеет выполнять графики, чертежи, схемы, умеет самостоятельно без помощи учителя решать расчётные задачи на 3-4 логических шага. При ответе допускает неточности в формулировках, определениях, законах, ошибки в условных обозначениях на графиках, чертежах, пропуски единиц измерения. Решает задачи нерациональным способом. Допускает не более 1 негрубой ошибки и 2 неточностей.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Учащийся демонстрирует сформированность дисциплинарных знаний и умений на пороговом уровне: учащийся понимает физическую сущность только основных явлений и закономерностей, но не может объяснить детали физических процессов и явлений. Допускает ошибки в формулировках, нарушение логической последовательности в изложении материала, знает только основные физические величины и их единицы, не может привести способы их измерения. Умеет самостоятельно решать расчётные задачи на заданную формулу на 1-2 логических шага, не способен применять знания в новой ситуации. В ходе ответа учащийся допускает не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, допустил 4-5 недочётов.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Учащийся демонстрирует сформированность дисциплинарных знаний и умений на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части физических законов, закономерностей, явлений, допускает 2 и более грубых ошибки, более зх негрубых ошибок, более 5 недочётов.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величии, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных на занятиях, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведении опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислении, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.

4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков. Орфографические и пунктуационные ошибки.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):
Раздел «Механика»
Тема " Кинематика"

1. Что изучает физика

2. Назовите особенности научного метода познания? Что такое наблюдение, эксперимент, теория?

3. Назовите известные вам законы физики и границы их применения.

4. Что такое погрешность?

5. Что изучает механика?

6. Что называют механическим движением?

7. Какова основная задача механики?

8. Что такое материальная точка?

9. Что такое система отсчета?

10. Что такое траектория, путь, перемещение?

11. Что такое поступательное движение?

12. Какое движение называется равномерным прямолинейным?

13. Физический смысл скорости. Формула скорости при равномерном прямолинейном движении. Единицы измерения. График зависимости скорости от времени.

14. Координата тела при равномерном прямолинейном движении. Формула. График.

15. Какое движение называется неравномерным? Что такое средняя скорость? Мгновенная скорость?

16. Что такое ускорение? Формула. Единицы измерения.

17. Скорость тела при равноускоренном движении. Формула. График.

18. Координата тела для равноускоренного прямолинейного движения. Формула. График.

19. Что называют свободным падением? Чему равно ускорение свободного падения? Что оно означает?

20. Что такое вращательное движение тел, равномерное движение по окружности?

21. Как направлены скорость и ускорение тела, движущегося по окружности?

22. Центростремительное ускорение, когда возникает, по какой формуле рассчитывается?

23. Что такое период вращения? В каких единицах он измеряется?

24. Что такое частота вращения? В каких единицах она измеряется?

25. Что такое угловая скорость вращения? Какова ее единица измерения?

26. Какой формулой связаны угловая и линейная скорости.

Тема "Динамика"

27. Что изучает динамика?

28. Сформулируйте первый закон Ньютона и приведите примеры.

29. Что такое инерциальная система отсчёта? Приведите примеры.

30. Что такое инертность?

31. Дайте определение силы и как она связана с ускорением тела.

32. Сформулируйте и запишите второй закон Ньютона, приведите примеры.

33. Как найти массу тела?

34. Сформулируйте и запишите третий закон Ньютона, приведите примеры.

35. Силы упругости. Когда возникает, какую природу имеет? Сформулируйте и запишите закон Гука. При каких условиях он выполняется? Приведите пример.

36. Закон всемирного тяготения. Для каких тел он выполняется? Нарисуйте силы всемирного тяготения, действующие между Землёй и Луной.

37. Дайте определение силы тяжести.

38. Что такое вес тела? Что такое перегрузка и невесомость, при каких условиях они появляются?

39. Чему равен вес тела, если оно находится на горизонтальной неподвижной опоре? опора движется равномерно вверх? опора движется равноускоренно вверх? опора движется равноускоренно вниз?

40. Сила трения. Когда возникает, какую природу имеет, по какой формуле рассчитывается, от чего зависит?

41. Назовите виды сил трения.

Тема "Законы сохранения в механике"

42. Что такое импульса тела. Формула. Единицы измерения?

43. Запишите второй закон Ньютона в импульсной форме.

44. Какая система тел является замкнутой? Сформулируйте и запишите закон сохранения импульса.

45. Механическая работа. Формула. Единица измерения. При каких условиях работа силы положительна, отрицательна, равна нулю? Приведите примеры.

46. Кинетическая энергия. Формула. Единицы измерения. Теорема о кинетической энергии.

47. Потенциальная энергия. Формула. Единицы измерения. Работа силы тяжести.

Консервативные силы. Консервативные системы тел.

48. Полная механическая энергия тела. Закон сохранения полной механической энергии.

49. Закон превращения энергии.

Тема «Механические колебания и волны»

50. Что такое механические колебания.

51. Какие колебания называют свободными? Приведите примеры.

52. Какие колебания называют вынужденными? Приведите примеры.

53. Какие колебания называют гармоническими? Запишите уравнение гармонических колебаний.

54. Что такое амплитуда колебания?

55. Что такое период колебания? Формула. Единицы измерения.

56. Что такое частота колебания? Формула линейной частоты колебания. Единицы измерения.

57. Что такое фаза гармонического колебания?

58. Что представляет собой явление резонанса? Приведите примеры.

59. Колебания пружинного и математического маятника. Превращение энергий.

60. Что такое механическая волна? Продольная волна. Поперечная волна. Приведите примеры. Период волны. Частота. Длина.

61. Скорость волны. Связь скорости, периода, частоты, длины волны.

62. Что представляет собой звуковая волна? Скорость звуковой волны, ультразвук, инфразвук.

Раздел «Молекулярная физика и термодинамика»

Тема "Основы молекулярно-кинетической теории (МКТ)"

63. Сформулируйте основные положения МКТ. Какие опыты подтверждают эти положения?

64. Что такое относительная молекулярная (атомная) масса? Единицы измерения, где найти.

65. Что такое количеством вещества и его единица измерения? Что такое 1 моль? Число Авогадро.

66. Молярная масса. Как найти. Единицы измерения.

67. Объясните явление броуновского движение?

68. Объясните процесс диффузии? Как можно увеличить/уменьшить скорость диффузии?

69. На основе молекулярного строения вещества объясните свойства газов, жидкостей и твердых тел.

70. Что такое идеальный газ? Перечислите его основные свойства.

71. Каким образом газ производит давление на стенку сосуда?

72. Как связано давление газа со средней кинетической энергией движений его молекул?

73. Что такое тепловое равновесие?

74. Что такое температура и что она характеризует?

75. Что такое абсолютная шкала температур (шкала Кельвина)? Что такое абсолютный нуль? Каков смысл этого понятия с точки зрения МКТ?

76. Каков принцип построения абсолютной шкалы температур и температурной шкалы Цельсия? Какое соотношение между температурой в ºС и К?

77. Как связана средняя кинетическая энергия поступательного движения молекул с абсолютной температурой.

78. Какими параметрами описывается состояние идеального газа? Какое уравнение связывает между собой эти параметры?

79. Какой процесс называется изотермическим? Закон Бойля-Мариотта. График.

80. Какой процесс называется изобарным? Закон Гей-Люссака. График.

81. Какой процесс называется изохорным? Закон Шарля. График.

Тема "Основы термодинамики"

82. Что изучает термодинамика?

83. Что такое внутренняя энергия? Как рассчитать внутреннюю энергию одноатомного идеального газа?

84. Какие вы знаете способы изменения внутренней энергии?

85. Почему газы при сжатии нагреваются?

86. Всегда ли изменяется температура системы в результате теплопередачи?

87. Как в термодинамике найти работу газа при изобарном процессе.

88. В чем заключается геометрический смысл работы газа?

89. Как найти количество теплоты при нагревании тела, плавлении, парообразовании?

90. Сформулируйте и запишите первый закон термодинамики.

91. Что такое адиабатный процесс?

92. Что такое тепловой двигатель? Из каких основных частей состоят тепловые машины?

93. Как найти КПД двигателя? Почему КПД теплового двигателя не может быть 100%?

Тема "Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы"

94. Что представляют собой процессы плавления/кристаллизации?

95. Почему температура тел при плавлении/кристаллизации не меняется?

96. Что такое парообразование? Назовите виды парообразования

97. От чего зависит скорость испарения?

98. Как изменяется температура жидкости при испарении

99. Объясните процесс испарения с точки зрения МКТ.

100. Что такое динамическое равновесие? Какой пар называется насыщенным, ненасыщенным?

101. Объясните зависимость давления насыщенного пара от температуры.

102. Что представляет собой процесс кипения? При каком условии он наступает?

103. Почему, пока жидкость кипит, ее температура не изменяется?

104. Как зависит температура кипения от внешнего давления и почему?

105. Что такое относительная влажность воздуха?

106. Перечислите величины, характеризующие влажность воздуха (абсолютной и относительной влажность)

107. Какие вы знаете приборы для измерения влажности воздуха?

108. Каковы субъективные ощущения влажности воздуха человеком? Приведите примеры.

Раздел «Электродинамика»
Тема "Электрическое поле"

109. Что называется электрическим зарядом?

110. Что такое электризация? Как осуществить электризацию трением и электризацию влиянием?

111. Что представляет собой элементарный заряд? Что значит «тело заряжено положительно» и «тело заряжено отрицательно»?

112. Закон сохранения электрического заряда. Что происходит при электризации трением?

113. Закон Кулона.

114. Дайте определение электрического поля и назовите его свойства.

115. Что такое напряженность электрического поля? Формула. Единицы измерения. Как она направлена?

116. В чем заключается принцип суперпозиции полей?

117. Что такое потенциал, разность потенциалов (напряжение)? Физический смысл, единицы измерения.

118. Что такое электроёмкость? Формула. Единицы измерения.

119. Что такое конденсатор? Запишите формулу для электроемкости плоского конденсатора.

120. Запишите формулы для энергии заряженного конденсатора.

121. Почему отсутствует поле внутри статически заряженного проводника?

122. Как ведут себя диэлектрики в электрическом поле? Диэлектрическая проницаемость вещества.

Тема "Законы постоянного тока"

123. Что такое электрический ток? Что такое сила тока? Формула, физический смысл, единицы измерения.

124. Какие условия необходимы для существования электрического тока? Что такое источник тока? Что такое сторонняя сила?

125. Что такое электрическая цепь, какие в неё входят элементы?

126. Вольтметр. Амперметр. Что измеряют, нарисуйте схемы подключения.

127. Закон Ома для участка цепи. Нарисуйте схему установки для проверки закона Ома.

128. В чем проявляется электрическое сопротивление? Как оно связано с параметрами проводника?

129. Как зависит сопротивление проводника от силы тока и напряжения? Постройте вольт-амперную характеристику проводника.

130. Запишите формулы для последовательного соединения проводников.

131. Запишите формулы для параллельного соединения проводников.

132. Количество теплоты, выделяющееся в проводнике при прохождении по нему тока. Закон Джоуля -Ленца?

133. Что такое ЭДС источника тока? Физический смысл ЭДС, единицы измерения.

134. Короткое замыкание.

Тема "Магнитное поле"

135. Что является источником магнитного поля? Как определить направление магнитного поля прямого тока (правило буравчика)?

136. Как взаимодействуют два прямолинейных проводника с током?

137. Вектор магнитной индукции. Как определяют модуль вектора магнитной индукции? Единицы измерения.

138. Закон Ампера. Как определить направление силы Ампера (правило левой руки)? Как ведёт себя рамка с током в магнитном поле.

139. Какую силу называют силой Лоренца? Формула. Направление.

140. Что такое магнитный поток? Формула. Единицы измерения.

141. В чем заключается явление электромагнитной индукции?

142. Поясните рисунками и опишите эксперименты, в которых обнаруживается явление

электромагнитной индукции.

143. Закон электромагнитной индукции.

144. В чём заключается явление самоиндукции? Что такое индуктивность? Формула. Единицы измерения.

145. Начертите схемы опытов и объясните явление самоиндукции при замыкании и размыкании цепи.

146. Напишите формулу энергии магнитного поля проводника с током.

Раздел «Колебания и волны»
Тема "Электромагнитные колебания"
147. Что называют электрическими колебаниями?

148. Что такое колебательный контур? Нарисуйте схему колебательного контура и объясните все стадии процесса превращения энергии при свободных электрических колебаниях?

149. Почему колебания в колебательном контуре затухают?

150. Что называется электромагнитными волнами? Нарисуйте график электромагнитной волны. Какова скорость распространения электромагнитной волны?

151. Перечислите основные свойства электромагнитных волн.

152. Что такое радиосвязь?

Раздел «Оптика»
Тема "Природа света"
153. Какому закону подчиняется распространение света в однородной прозрачной среде? Какие опыты подтверждают справедливость данного закона?

154. Что называют падающим лучом? углом падения? отраженным лучом? лучом отражения? Ответы поясните рисунками.

155. Сформулируйте законы отражения света. Какое отражение называют зеркальным? диффузным? Ответы поясните рисунками.

156. Что называют преломлением света? Сделав чертеж, покажите ход лучей при преломлении света на границе раздела двух прозрачных сред.

157. Сформулируйте и запишите законы преломления света. Каков физический смысл относительного показателя преломления? абсолютного показателя преломления?

158. Тонка линза. Рассеивающая линза. Собирающая линза. Фокусное расстояние, фокусная плоскость. Построение изображения в тонкой линзе.

159. Формула тонкой линзы. Увеличение.

160. Оптические приборы. Телескопы.

Тема «Волновые свойства света»

161. Что называют дисперсией света? Какие цвета и в какой последовательности наблюдаем в спектре? В каких пределах длин волн заключены длины волн видимого света?

162. Какой свет называют монохроматическим?

163. Почему белый свет, проходя сквозь призму, разлагается в цветной спектр?

164. Для фиолетового или для красного света будет больше угол отклонения при прохождении через призму/стекло?

165. Что называют интерференцией света? При каких условиях ее наблюдают?

166. Приведите примеры практического применения интерференции света.

167. Что называют дифракцией света? При каких условиях ее наблюдают?

168. Что такое спектр излучения? Какие виды спектров вы знаете? В каких состояниях находятся вещества, излучающие эти спектры?

169. Что называют спектром поглощения?

170. Что называют спектральным анализом? На чем он основан?

171. Где находится инфракрасный участок спектра? Что является источником инфракрасного излучения? Опишите свойства инфракрасного излучения.

172. Какое излучение называют ультрафиолетовым излучением? Что является источником ультрафиолетовых лучей? Какими свойствами обладают ультрафиолетовые лучи?

173. Какое излучение называют рентгеновским излучением? Перечислите источники и основные свойства рентгеновского излучения, их применение.

Раздел «Квантовая физика»

Тема "Квантовая физика"

174. В чем заключается гипотеза М. Планка?

175. Запишите формулу энергии кванта.

176. В чем состоит явление фотоэффекта?

177. Сформулируйте законы фотоэффекта. Напишите формулу Эйнштейна для фотоэффекта.

178. Каковы условия существования фотоэффекта? Что называют красной границей фотоэффекта? Запишите формулу для красной границы фотоэффекта. Что такое работа выхода?

179. Что представляет собой фотон? Перечислите основные свойства фотона. Напишите формулу энергии фотона, зная частоту колебаний света, либо используя длину волны

180. В чем проявляется химическое действие света? Какие реакции называются фотохимическими? Приведите примеры фотохимических реакций. Каково значение фотографии для науки?

Тема "Физика атома и атомного ядра"

181. В чем сущность планетарной модели атома? Начертите и объясните ее схему.

182. Сформулируйте постулаты Бора и на их основе объясните устойчивость атома. Запишите и сформулируйте правило частот.

183. Что такое лазер? Перечислите основные сферы применения лазеров.

184. Что называют радиоактивностью?

185. Что представляют собой α, β, γ-излучения? Дайте характеристику каждой составляющей радиоактивного излучения.

186. Что называют периодом полураспада радиоактивного вещества?

187. Каково строение ядра? Сколько нуклонов в ядре?

188. Как в ядерной физике обозначается любой химический элемент с учетом зарядового и массового чисел?

189. Что называют изотопами химического элемента? Какие изотопы называются стабильными, а какие радиоактивными?

190. Все ли химические элементы имеют изотопы? Что общего у различных изотопов одного и того же химического элемента? Чем они различаются?

191. Что называют энергией связи атомного ядра?

192. Опишите механизм деления ядра урана и перечислите, что образуется при делении ядра урана.

193. Что называют цепной ядерной реакцией?

194. Что применяется в системе биологической защиты от потока нейтронов и γ- излучения, возникающего в реакторе?

195. Какие реакции называют термоядерными? Почему она происходит при высокой температуре?

196. Чем объяснить, что при синтезе легких ядер выделяется энергия?

197. Что сулит человечеству управляемая термоядерная реакция?

Раздел «Строение Вселенной»
Тема "Строение Вселенной"

198. Что входит в состав Солнечной системы? Дайте характеристику каждому типу объектов.

199. Перечислите планеты Солнечной системы. Какова физика этих планет?

200. Как происходит процесс формирования звёзд. Какие процессы происходят внутри звёзд?

201. Солнце – опишите его внутреннюю структуру и этапы его эволюции.

202. Что входит в состав Вселенной?

203. Что такое галактика и какие типы галактик вы знаете?

204. В чем заключается закон Хаббла?

5.2 Примеры тестовых заданий
Тема «Кинематика»
Тест 1
1. При равномерном движении пешеход проходит за 10 с путь 15 м. Какой путь он пройдёт при движении с той же скоростью за 2 с?
А. 3 м. **Б.** 30 м. **В.** 1,5 м. **Г.** 7,5 м. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

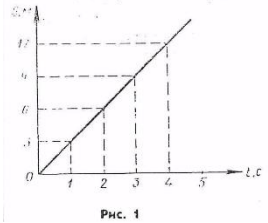


Рис. 1

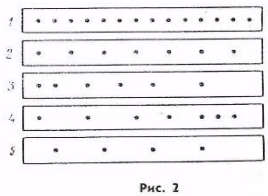


Рис. 2

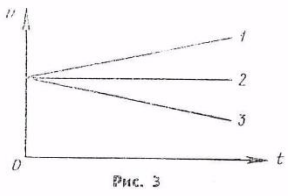


Рис. 3

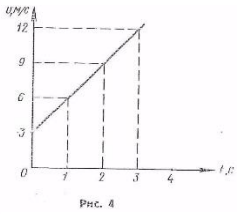


Рис. 4

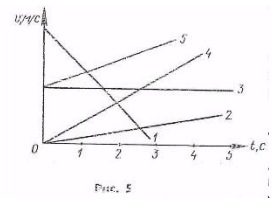
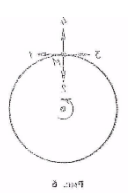


Рис. 5



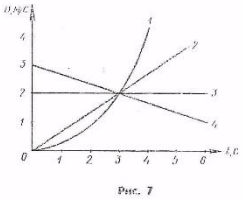


Рис. 7

2. На рисунке представлен график зависимости пути, пройденного велосипедистом, от времени. Определите по этому графику путь, пройденный велосипедистом за интервал времени от t_1=1 с до t_2= 3 с.
А. 9 м. **Б.** 6 м. **В.** 3 м. **Г.** 12 м. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. По графику, представленному на рисунке 1, определите скорость движения велосипедиста в момент времени t=2 с.
А. 2 м/с. **Б.** 6 м/с. **В.** 3 м/с. **Г.** 12 м/с. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
4. На рисунке 2 точками отмечены положения пяти движущихся слева направо тел через равные интервалы времени. Интервалы времени между двумя отметками на всех полосах одинаковы. На какой полосе зарегистрировано равномерное движение с наибольшей скоростью?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
5. Пловец плывёт по течению реки. Определите скорость пловца относительно берега реки, если скорость пловца относительно воды 1,5 м/с, а скорость течения реки 0,5 м/с.
А. 05, м/с. **Б.** 1 м/с. **В.** 1,5 м/с. **Г.** 2 м/с. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
6. На рисунке 3 представлены графики зависимости модулей скорости от времени для трёх тел, движущихся прямолинейно. Какой из графиков соответствует равноускоренному движению, при котором направление вектора ускорения совпадает с направлением вектора скорости?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** Все три графика. **Д.** Ни один из трёх графиков.
7. По графику зависимости модуля скорости от времени, представленному на рисунке 4, определите ускорение прямолинейно движущегося тела в момент времени t=2с.
А. 18 м/с^2. **Б.** 9 м/с^2. **В.** 3 м/с^2. **Г.** 4,5 м/с^2. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
8. На рисунке 5 представлены графики зависимости от времени модулей скорости движения пяти тел. Какое из этих тел движется с наибольшей скоростью в момент времени t=2 с?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
9. Какой из графиков, представленных на рисунке 5, соответствует движению с наибольшим по модулю ускорением?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
10. С какой скоростью будет двигаться тело через 3 с после начала свободного падения? Начальная скорость равна нулю, ускорение свободного падения принять равным 10м/с^2.
А. ≈ 3,3 м/с. **Б.** 30 м/с. **В.** 90 м/с. **Г.** 45 м/с. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
11. Начальная скорость тела при свободном падении равна нулю, ускорение свободного падения принять равным 10 м/с2. Какой путь будет пройден телом за 3 с?
А. ≈ 3,3 м. **Б.** 30 м. **В.** 90 м. **Г.** 45 м. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

Тема «Динамика»

Тест 2

1. Автомобиль движется равномерно и прямолинейно со скоростью v (рис.1). Какое направление имеет равнодействующая всех сил, приложенных к автомобилю?

А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** F=0.

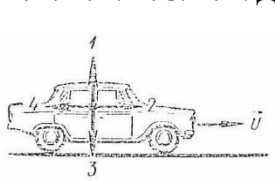


Рис. 1

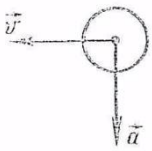


Рис. 2

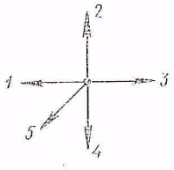


Рис. 3

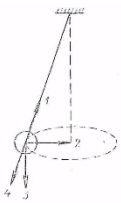


Рис. 4

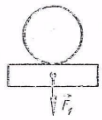


Рис. 5

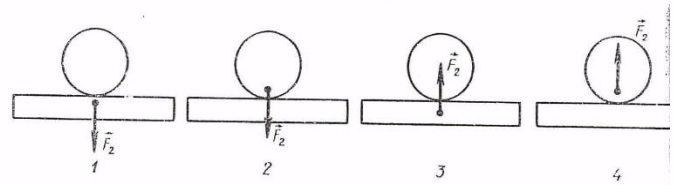


Рис. 6

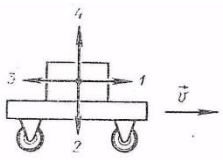


Рис. 7

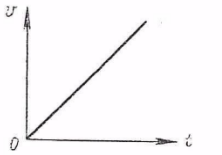


Рис. 8

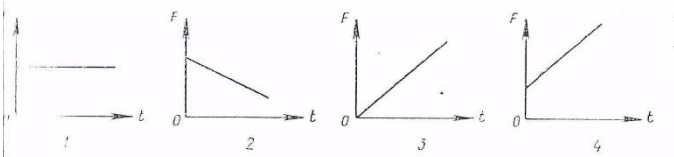


Рис. 9

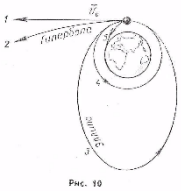


Рис. 10

2. На рисунке 2 представлены направления векторов скорости и ускорения мяча. Какое из представленных на рисунке 3 направлений имеет вектор равнодействующей всех сил, приложенных к мячу?

А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.

3. Как будет двигаться тело массой 2 кг под действием силы 4 Н?

А. Равномерно со скоростью 2 м/с. **Б.** Равноускоренно с ускорением 2 м/с^2. **В.** Равноускоренно с ускорением 0,5 м/с^2. **Г.** Равномерно со скоростью 0,5 м/с. **Д.** Равноускоренно, с ускорением 8 м/с^2.

4. Две силы F_1 = 3 Н и F_2 = 4 Н приложены к одной точке тела. Угол между векторами F_1 и F_2 равен 90^0. Чему равен модуль равнодействующей этих сил?

А. 7 Н. **Б.** 1 Н. **В.** 5 Н. **Г.** $\sqrt{7}$ Н. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

5. Шар, подвешенный на нити, движется равномерно по окружности в горизонтальной плоскости (рис. 4). Какое направление имеет вектор равнодействующей всех приложенных к нему сил?

А. F=0. **Б.** 1. **В.** 2. **Г.** 3. **Д.** 4.

6. На рисунке 5 показаны направление и точка приложения вектора силы F_1, действующей при ударе мяча. На каком из рисунков (рис.6) правильно показаны направление и точка приложения силы F_2, возникающей при взаимодействии по третьему закону Ньютона.

А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди рисунков 1-4 нет правильного.

7. У поверхности Земли (т.е. на расстоянии R от центра) на тело действует сила всемирного тяготения 36 Н. Чему равна сила тяготения, действующая на это тело на расстоянии 2 R от центра Земли?

А. 18 Н. **Б.** 12 Н. **В.** 4 Н. **Г.** 9 Н. **Д.** 36 Н.

8. Сила гравитационного взаимодействия между двумя шарами массой m_1=m_2= 1 кг на расстоянии R равна F. Чему равна сила гравитационного взаимодействия между шарами массами 2 и 1 кг на таком же расстоянии R друг от друга.

А. F. **Б.** 3F. **В.** 2F. **Г.** 4F. **Д.** 9F.

9. Под действием силы 2 Н пружина удлинилась на 4 см. Чему равна жёсткость пружины?

А. 2 Н/м. **Б.** 0,5 Н/м. **В.** 0,02 Н/м. **Г.** 50 Н/м. **Д.** 0,08 Н/м.

10. Брусок лежит неподвижно на горизонтальной платформе, движущейся равномерно и прямолинейно со скоростью v (рис. 7). Какое направление имеет вектор $F_{тр}$ силы трения, действующей на брусок?

А. $F_{тр}$= 0. **Б.** 1 **В.** 2. **Г.** 3. **Д.** 4.

11. Как изменится сила трения скольжения при движении бруска по горизонтальной поверхности, если при неизменном значении силы нормального давления площадь соприкасающихся поверхностей увеличить в 2 раза?

А. Не изменится. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Уменьшится в 2 раза. **Г.** Увеличится в 4 раза. **Д.** Уменьшится в 4 раза.

Тест 3

Тема «Законы сохранения в механике»

1. На рисунке 1 представлены четыре различных варианта взаимного расположения вектора силы, действующей на тело и скорости тела. В каком случае работа силы положительна и имеет максимальное значение на одинаковом пути?

А. $F_{тр}$= 0. **Б.** 1 **В.** 2. **Г.** 3. **Д.** 4.

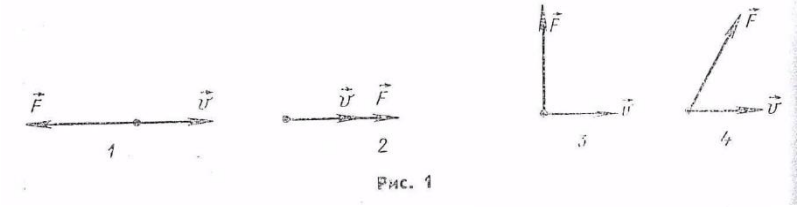


Рис. 1

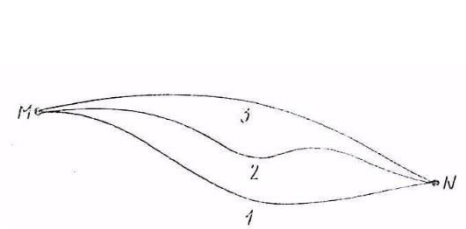
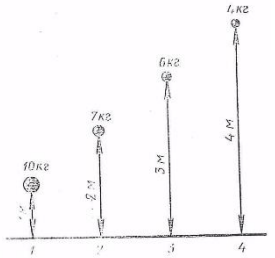


Рис. 2



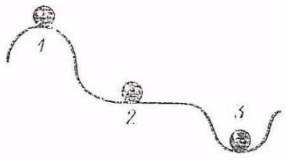


Рис. 4

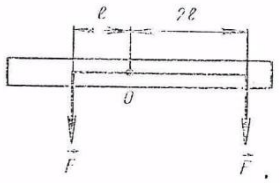


Рис. 5

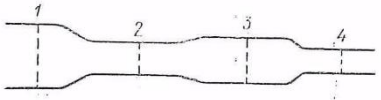


Рис. 6

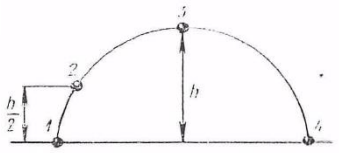


Рис. 7

2. Скорость легкового автомобиля в 2 раза больше скорости грузового, а масса грузового автомобиля в 2 раза больше скорости легкового. Сравните значения кинетической энергии легкового $K_л$ и грузового $K_г$ автомобилей.

А. $K_л = K_г$. **Б.** $K_л = 2K_г$. **В.** $K_г = 2K_л$. **Г.** $K_л = 4K_г$. **Д.** $K_г = 4K_л$.

3. По условию предыдущей задачи сравните значения импульсов легкового $p_л$ и грузового $p_г$ автомобилей.

А. $p_л = p_г$. **Б.** $p_л = 2\ p_г$. **В.** $p_г = 2\ p_л$. **Г.** $p_л = 4\ p_г$. **Д.** $p_г = 4\ p_л$.

4. На рисунке 3 представлено положение четырёх тел с различными массами на разных расстояниях от поверхности Земли. Какое из них имеет наибольший запас потенциальной энергии?

А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Потенциальная энергия всех тел одинакова.

5. Выберите из приведённых ниже названий единицы измерения кинетической энергии: 1) ньютон, 2) джоуль, 3) ватт, 4) килограмм.

А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

6. Как изменится запас потенциальной энергии упруго деформированного тела при увеличении его деформации в 2 раза?

А. Уменьшится в 2 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Увеличится в 4 раза. **Г.** Не изменится. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного..

7. При сжигании бензина в автомобильном двигателе за 2 с выделилось 400 кДж энергии, при этом двигатель совершил полезную работу 100 кДж. Какова полезная мощность двигателя?

А. 50 кВт. **Б.** 200 кВт. **В.** 250 кВт. **Г.** 1000 кВт. **Д.** 10 кВт.

8. По условию предыдущей задачи определите КПД двигателя.

А. 12,5 %. **Б.** 25 %. **В.** 50 %. **Г.** 100 %. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

9. При выстреле из автомата вылетает пуля массой m со скоростью v. Какую по модулю скорость приобретает автомат, если его масса в 500 раз больше массы пули?

А. v. **Б.** 500 v. **В.** 1/500 v. **Г.** 0. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

10. На рисунке 7 представлена траектория движения тела, брошенного под углом к горизонту. В какой точке траектории кинетическая энергия тела имела минимальное значение? Сопротивлением воздуха пренебречь.
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
11. Два автомобиля с одинаковыми массами m движутся со скоростями v и 2v относительно Земли в одном направлении. Чему равен импульс второго автомобиля в системе отсчета, связанной с первыми автомобилем?
А. mv. **Б.** 2 mv. **В.** 3 mv. **Г.** 0. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

Тест 4
Тема «Основы молекулярно-кинетической теории»
1. Масса газообразного водорода в сосуде равна 2 г. Сколько примерно молекул водорода хранится в сосуде?

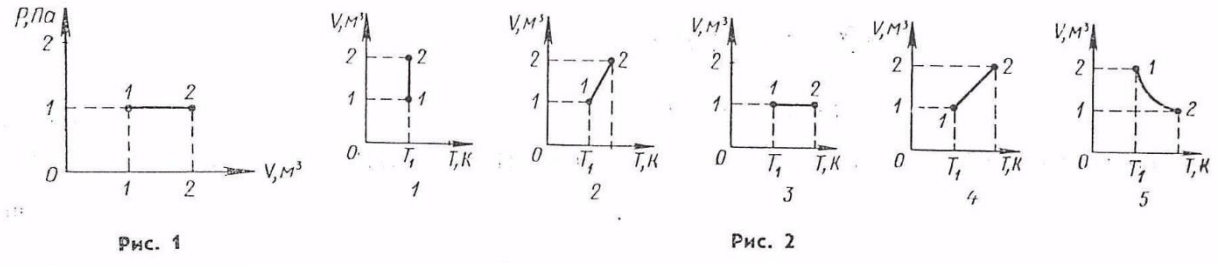


Рис. 1

Рис. 2

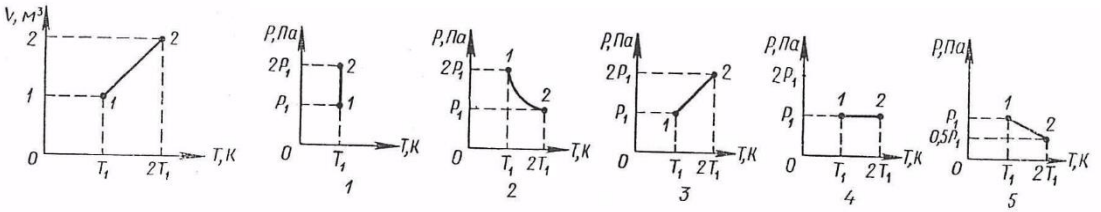


Рис. 3

Рис. 4

А. 10^{23}. **Б.** $2\cdot10^{23}$. **В.** $6\cdot10^{23}$. **Г.** $12\cdot10^{23}$. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
2. Как изменится давление идеального газа при увеличении концентрации его молекул в 3 раза, если средняя квадратичная скорость молекул останется неизменной?
А. Увеличится в 2 раза. **Б.** Увеличится в 3 раза. **В.** Останется неизменной. **Г.** Уменьшится в 3 раза. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. Как изменится средняя кинетическая энергия теплового движения молекул идеального газа при увеличении абсолютной температуры газа в 3 раза?
А. Увеличится в 3 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Увеличится в 4,5 раза. **Г.** Увеличится в 9 раз. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
4. В первом сосуде находится азот, во втором – водород. Чему равно отношение давления p_1 азота к давлению p_2 водорода при одинаковых значениях концентрации молекул и температуры?
А. 1. **Б.** 14. **В.** 1/14. **Г.** Отношение p_1/p_2 может иметь различные значения. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
5. Какое примерно значение температуры по шкале Цельсия соответствует температуре 200 К по абсолютной шкале?
А. -473 ^{0}C. **Б.** -73 ^{0}C. **В.** +73 ^{0}C. **Г.**+473 ^{0}C. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
6. Как изменится давление идеального газа при увеличении его объёма в 2 раза и уменьшении абсолютной температуры в 2 раза?
А. Уменьшится в 2 раза. **Б.** Уменьшится в 4 раза. **В.** Останется неизменным. **Г.** Увеличится в 2 раза. **Д.** Увеличится в 4 раза.
7. На рисунке 1 в координатных осях p – V изображен график процесса изменения состояния идеального газа. Какой из графиков, приведённых на рисунке 2, соответствует этому процессу на диаграмме в координатных осях V – T?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
8. Какой из графиков на рисунке 2 является графиком изотермического процесса в идеальном газе?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.

9. На рисунке 3 в координатных осях V – T изображен график процесса изменения состояния идеального газа. Какой из графиков, приведённых на рисунке 4, соответствует этому процессу на диаграмме в координатных осях p – T?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
10. Какой из графиков на рисунке 4 является графиком изотермического процесса в идеальном газе?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
11. Оцените приблизительно массу 1 $м^3$ воздуха при нормальном атмосферном давлении и температуре 300 К. Выберите из приведённых ниже значений наиболее близкое к полученному вами результату.
А. 1 г. **Б.** 10 г. **В.** 100 г. **Г.** 1 кг. **Д.** 10 кг.

Тест 5
Тема «Термодинамика и агрегатные состояния вещества»
1. Как изменяется внутренняя энергия идеального газа в адиабатическом процессе?
А. $\Delta U = 0$. **Б.** $\Delta U > 0$. **В.** $\Delta U < 0$. **Г.** ΔU может иметь любое значение. **Д.** Внутренняя энергия идеального газа всегда равна нулю.

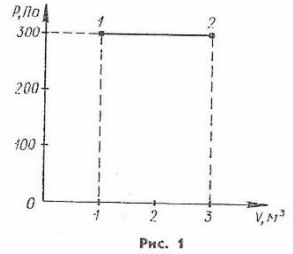


Рис. 1

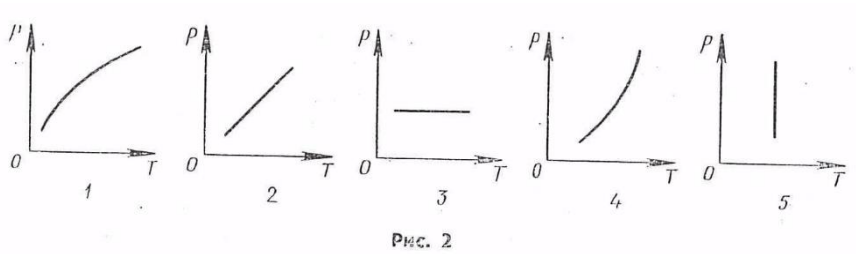


Рис. 2

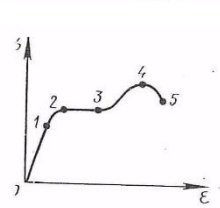


Рис. 3

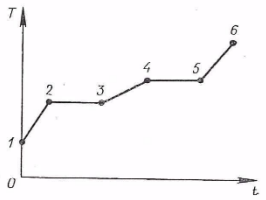


Рис. 4

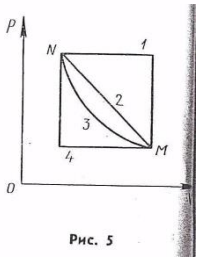


Рис. 5

2. В каком процессе изменение внутренней энергии системы равно количеству переданной теплоты?
А. В изохорном. **Б.** В изобарном. **В.** В изотермическом. **Г.** В адиабатическом. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. Газу передано количество теплоты 100 Дж, и внешние силы совершили над ним работу 300 Дж. Чему равно изменение внутренней энергии газа?
А. 0 Дж. **Б.** 100 Дж. **В.** 200 Дж. **Г.** 300 Дж. **Д.** 400 Дж.
4. Выделяется или поглощается количество теплоты при конденсации водяного пара?
А. Выделяется. **Б.** Поглощается. **В.** Не поглощается и не выделяется. **Г.** Это зависит от температуры конденсации. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
5. Тепловая машина за цикл получает от нагревателя количество теплоты 100 Дж и отдаёт холодильнику 60 кДж. Чему равен КПД машины?
А. ≈67 %. **Б.** 60 %. **В.** 40 %. **Г.** 25 %. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
6. В цилиндре, герметически закрытом поршнем, находятся вода и насыщенный пар. Как изменится давление в цилиндре, если перемещением поршня объём уменьшается, а температура поддерживается постоянной?
А. Увеличится. **Б.** Останется неизменным. **В.** Уменьшится. **Г.** Может остаться неизменным или уменьшится. **Д.** Может остаться низменным или увеличится.
7. Как изменится температура кипения воды в открытом сосуде при повышении атмосферного давления?
А. Повышается. **Б.** Понижается. **В.** Остаётся неизменной. **Г.** Может либо повыситься, либо понизиться. **Д.** Кипение становится невозможным.
8. Чему равна работа, совершаемая газом при переходе из состояния 1 в состояние 2 (рисунок 1)?

А. 0 Дж. **Б.** 300 Дж. **В.** 600 Дж. **Г.** 900 Дж. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
9. Как изменится разность показаний сухого и влажного термометров психрометра с увеличением относительной влажности?
А. Не изменится. **Б.** Увеличится. **В.** Уменьшится. **Г.** Показания термометров станут равны. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
10. Переход газа из состояния M в состояние N совершается различными способами 1, 2, 3, 4 (рис. 5). При каком способе работа газа имеет максимальное значение?
А. 0 Дж. **Б.** 300 Дж. **В.** 600 Дж. **Г.** 900 Дж. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
11. В процессе нагревания вещество из твёрдого состояния переходит в жидкое, а затем в газообразное. На рисунке 4 представлен график зависимости температуры вещества от времени при условии постоянной мощности теплопередачи. Какой участок графика соответствует процессу нагревания жидкости?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** При всех способах работа одинакова.

Тест 6
Тема «Электрическое поле»
1. Водяная капля с электрическим зарядом +q соединилась с другой каплей, обладавшей зарядом –q. Каким стал заряд образовавшейся капли?
А. -2q. **Б.** -q. **В.** 0. **Г.** +q. **Д.** +2q.

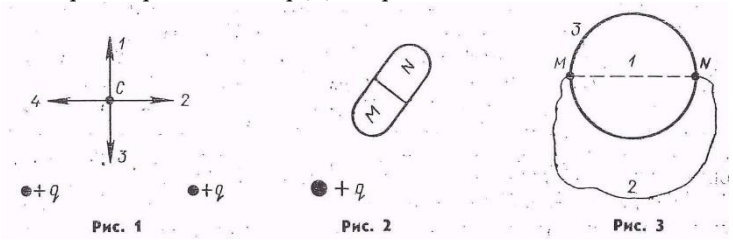


Рис. 1 Рис. 2 Рис. 3

2. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух небольших заряженных шаров при увеличении заряда каждого из шаров в 2 раза, если расстояние между ними остаётся неизменным?
А. Увеличится в 2 раза. **Б.** Не изменится. **В.** Увеличится в 4 раза. **Г.** Уменьшится в 2 раза. **Д.** Уменьшится в 4 раза.
3. Как изменится сила кулоновского взаимодействия двух точечных электрических зарядов при увеличении расстояния между ними в 2 раза?
А. Увеличится в 2 раза. **Б.** Увеличится в 4 раза. **В.** Не изменится. **Г.** Уменьшится в 4 раза. **Д.** Уменьшится в 2 раза.
4. Как изменится сила электростатического взаимодействия двух точечных электрических зарядов при перенесении их из вакуума в среду с диэлектрической проницаемостью ε=2, если расстояние между зарядами останется неизменным?
А. Увеличится в 4 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Уменьшится в 2 раза. **Г.** Уменьшится в 4 раза. **Д.** Не изменится
5. Как изменится по модулю напряженность электрического поля точечного заряда при увеличении расстояния от заряда в 2 раза?
А. Увеличится в 4 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Не изменится. **Г.** Уменьшится в 4 раза. **Д.** Уменьшится в 2 раза.
6. Какое направление имеет вектор напряжённости в точке C электростатического поля двух одинаковых точечных электрических зарядов, расположенных относительно точки C так, как то представлено на рисунке 1.
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
7. Какое направление имеет вектор кулоновской силы, действующей на отрицательный точечный заряд, помещённый в точку C (см. рис. 1)?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
8. При перемещении электрического заряда q между точками с разностью потенциалов 8 В силы, действующие на заряд со стороны электрического поля, совершили работу 4 Дж. Чему равен заряд q?
А. По условию задачи заряд определить невозможно. **Б.** 32 Кл. **В.** 2 Кл. **Г.** 0,5 Кл. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного

9. Незаряженное тело из диэлектрика внесено в электрическое поле положительного заряда +q, а затем разделено на части M и N, как это представлено на рисунке 2. Какими электрическими зарядами обладают части тела M и T после разделения?
А. M – положительным, N - отрицательным. **Б.** M и N нейтральны. **В.** M – отрицательным, N - положительным. **Г.** M и N положительными. **Д.**
10. Как изменится электроёмкость конденсатора при удалении из него диэлектрика с диэлектрической проницаемостью ε=2?
А. Увеличится в 4 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Не изменится. **Г.** Уменьшится в 4 раза. **Д.** Уменьшится в 2 раза.
11. Чему равно напряжение между пластинами конденсатора электроёмкостью 1 Ф, если электрический заряд на одной пластине конденсатора равен +2 Кл, на другой -2 Кл?
А. 0 В. **Б.** 4 В. **В.** 2 В. **Г.** 0,5 В. **Д.** 0,25 В.

Тест 7
Тема «Законы постоянного электрического тока»
1. Какими носителями электрического заряда создаётся электрический ток в металлах?

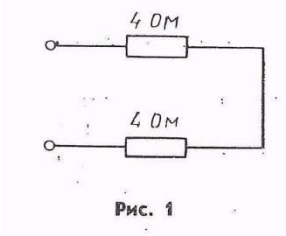


Рис. 1

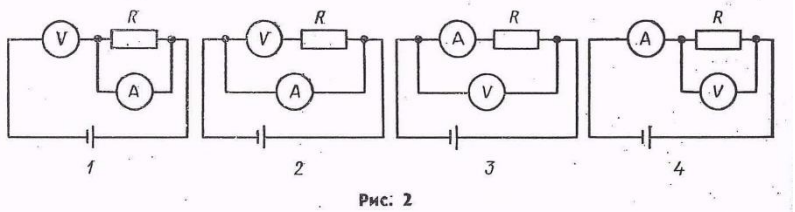
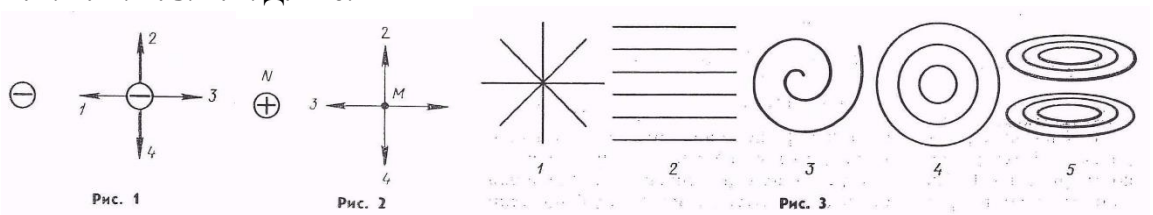


Рис. 2

А. Электронами и положительными ионами. **Б.** Положительными и отрицательными ионами. **В.** Положительными и отрицательными ионами и электронами. **Г.** Только электронами. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
2. Чему равно электрическое сопротивление участка цепи постоянного тока, если сила тока в цепи 4 А, а напряжение участка цепи 2 В?
А. 2 Ом. **Б.** 0,5 Ом. **В.** 8 Ом. **Г.** 1 Ом. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. Какие действия электрического тока наблюдаются при пропускании тока через металлический проводник?
А. Нагревание, химическое и магнитное действия. **Б.** Химическое и магнитное действие, нагревания нет. **В.** Нагревание и магнитное действие, химического нет. **Г.** Нагревание и химическое действие, магнитного нет. **Д.** Только магнитное действие.
4. Два проводника одинаковой длины изготовлены из одного материала. Какое из приведённых ниже соотношений для электрических сопротивлений первого R_1 и второго R_2 проводников справедливо, если площадь поперечного сечения первого проводника в 4 раза больше второго?
А. $R_1=R_2$. **Б.** $R_1=4R_2$. **В.** $R_2=4R_1$. **Г.** Задача не имеет однозначного решения. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
5. Чему равно общее сопротивление электрической цепи (рис. 1)?
А. 0,5 Ом. **Б.** 2 Ом. **В.** 4 Ом. **Г.** 8 Ом. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
6. Какое из приведённых ниже выражений может служить определением понятия электрический ток?
А. Изменение положения одних частиц относительно других. **Б.** Направленное движение заряженных частиц. **В.** Хаотичное движение заряженных частиц. **Г.** Направленное движение электронов. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
7. При включении по какой схеме из приведённых на рисунке 2 вольтметр наиболее точно измеряет напряжение на резисторе R?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Точность измерения напряжения во всех случаях одинакова.
8. Чему равна работа тока на участке цепи за 2 с, если сила тока в цепи 3 А, а напряжение на участке цепи 6 В?
А. 1 Дж. **Б.** 4 Дж. **В.** 9 Дж. **Г.** 36 Дж. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
9. Как изменится количество теплоты, выделяемое за единицу времени, в проводнике с постоянным электрическим сопротивлением при увеличении силы тока в цепи в 4 раза?
А. Уменьшится в 4 раза. **Б.** Увеличится в 2 раза. **В.** Увеличится в 4 раза. **Г.** Увеличится в 16 раз. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

10. Через медный провод пропускают электрический ток. Что произойдёт, если провод укоротить, оставив напряжение на участке цепи неизменным?
А. Сопротивление провода уменьшится, а сила тока в нём увеличится. **Б.** Сопротивление провода и сила тока в нём увеличатся. **В.** Сопротивление провода и сила тока в нём останутся неизменными. **Г.** Сопротивление провода уменьшится, а сила тока в нём увеличится. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
11. Используя схему электрической цепи, изображенной на рисунке , выберите все правильные утверждения: 1. Амперметр А показывает такую же силу тока, что и амперметр A_2. 2. Показания амперметра A_2 больше показаний амперметра А. 3. Резистор R_3 соединён с резистором R_1 параллельно.
А. Верными являются утверждения 1 и 3. **Б.** Верными являются утверждения 2 и 3. **В.** Верным является только утверждение 3. **Г.** Верным является только утверждение 2. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

Тест 8
Тема «Магнитное поле и электромагнитная индукция»
1. Два электрона движутся параллельно с одинаковыми скоростями. Векторы их скоростей входят перпендикулярно в плоскость рисунка 1. Какое из указанных на рисунке направлений соответствует направлению вектора силы, действующей на один электрон со стороны магнитного поля, создаваемого вторым электроном?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** F=0.



2. На рисунке 2 изображено сечение проводника с током в точке N, электрический ток входит перпендикулярно в плоскость рисунка. Какое из представленных в точке М направлений соответствует направлению вектора В индукции магнитного поля тока в этой точке?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. Какой из вариантов (рис.3) соответствует схеме расположения линий индукции магнитного поля вокруг проводника с током, перпендикулярного плоскости рисунка?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.
4. Какое направление имеет вектор силы F, действующей на движущийся положительный электрический заряд, если направление вектора v скорости заряда совпадает с направлением вектора В индукции магнитного поля?
А. Совпадает с направлением вектора В. **Б.** Противоположно вектору В. **В.** Перпендикулярно вектору В. **Г.** Может иметь любое направление. **Д.** F=0.
5. На рисунке 4 указано направление вектора v скорости движения положительного заряда. Какое из указанных на рисунке 4 направлений имеет вектор силы, действующей со стороны магнитного поля на этот заряд, если вектор индукции входит перпендикулярно в плоскость рисунка?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
6. Как изменится сила, действующая на электрический заряд со стороны магнитного поля при увеличении скорости заряда в 2 раза и увеличении индукции магнитного поля в 2 раза? Вектор скорости заряда перпендикулярен вектору индукции магнитного поля.
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
7. Контур с площадью 100 $см^2$ находится в однородном магнитном поле с индукцией 2 Тл. Чему равен магнитный поток, пронизывающий контур, если плоскость контура перпендикулярна вектору индукции?
А. 200 Вб. **Б.** 2 Вб. **В.** $2 \cdot 10^{-2}$ Вб. **Г.** 0 Вб. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
8. Чему равна индуктивность контура, если при силе тока 2 А в нём существует магнитный поток 4 Вб?
А. 0,5 Гн. **Б.** 1 Гн . **В.** 2 Гн. **Г.** 18 Гн. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
9. За 2 с магнитный поток, пронизывающий контур, равномерно уменьшился с 8 до 2 Вб. Чему было равно при этом значение ЭДС индукции в контуре?

А. 12 В. **Б.** 5 В . **В.** 4 В. **Г.** 3 В. **Д.** 1 В.
10. Как изменится энергия магнитного поля контура при увеличении силы тока в нём в 4 раза?
А. Увеличится в 16 раз. **Б.** Увеличится в 4 раза. **В.** Увеличится в 2 раза. **Г.** Уменьшится в 4 раза. **Д.** Уменьшится в 16 раз.
11. На рисунке 5 представлена электрическая схема, составленная из источника тока, катушки и четырёх ламп. В какой из ламп этой схемы после замыкания ключа К сила тока достигнет максимального значения после всех остальных?
А. 1. **Б.** 2 . **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** Во всех одновременно.

Тест 9
Тема «Механические и электромагнитные колебания»
1. На рисунке 1 представлен график зависимости от времени координаты x тела, совершающего гармонические колебания вдоль оси Ox. Чему равен период колебаний тела?
А. 1 . **Б.** 2 с. **В.** 3 с. **Г.** 4 с. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
2. Электрические колебания в колебательном контуре заданы уравнением $q= 10^{-2}\cos 20t$ (Кл). Чему равна амплитуда колебаний заряда?
А. 10^{-2} Кл. **Б.** cos 20t Кл. **В.** 20t Кл. **Г.** 20 Кл. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. Какой тип волны представляет собой электромагнитная волна?
А. Поперечная. **Б.** Продольная. **В.** Сферическая. **Г.** Плоская. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
4. Радиопередатчик, установленный на корабле-спутнике «Восток» работал на длине волны 15 м. На какой частоте работал передатчик?
А. 30 МГц . **Б.** 20 МГц. **В.** 60 МГц. **Г.** 15 МГц. **Д.** 45 МГц.
5. Какие электромагнитные волны из приведённых ниже обладают минимальной длиной волны?
А. Инфракрасное излучение. **Б.** Ультрафиолетовое излучение. **В.** Гамма (γ) –излучение. **Г.** Радиоизлучение. **Д.** Рентгеновское излучение.

Тест 10
Тема «Оптика»
1. Каким должен быть угол падения светового луча, чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 50^0?
А. 20^0. **Б.** 25^0. **В.** 40^0. **Г.** 50^0. **Д.** 100^0.
2. Перед вертикально поставленным плоским зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человека приблизится к плоскости зеркала на 1 м?
А. Уменьшится на 2 м. **Б.** Уменьшится на 1 м. **В.** Уменьшится на 0,5 м. **Г.** Не изменится. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. На рисунке 1 изображены стеклянные линзы. Какие из них являются собирающими?
А. 1, 2, 3, 4 и 5. **Б.** Только 1, 2, 3 и 4. **В.** Только 2, 3 и 4. **Г.** Только 3 и 4. **Д.** Только 3.
4. На рисунке 5 приведены схемы хода лучей в глазе при близорукости и дальнозоркости. Которая из этих схем соответствует случаю близорукости и какие линзы нужны для очков в этом случае?
А. 1, рассеивающие. **Б.** 1, собирающие. **В.** 2, рассеивающие. **Г.** 2, собирающие. **Д.** Ни одна из схем.
5. На какой из схем (рис.3) правильно представлен ход лучей при разложении пучка белого света стеклянной призмой?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** На всех схемах неправильно.

Тест 11
Тема «Квантовая физика»
1. Укажите вещество, для которого возможен фотоэффект под действием фотонов с энергией $3{,}7\cdot10^{-19}$ Дж.
А. Платина ($A_{вых}=8{,}5\cdot10^{-19}$ Дж). **Б.** Литий ($A_{вых}=3{,}8\cdot10^{-19}$ Дж). **В.** Натрий ($A_{вых}=4{,}0\cdot10^{-19}$ Дж). **Г.** Калий ($A_{вых}=3{,}5\cdot10^{-19}$ Дж). **Д.** Серебро ($A_{вых}=7{,}5\cdot10^{-19}$ Дж).
2. Какой знак имеет заряд атомного ядра?
А. положительный. **Б.** Отрицательный. **В.** Заряд равен нулю. **Г.** У разных ядер различный. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.
3. На рисунке 2 представлена диаграмма энергетических уровней атома. Стрелкой с какой цифрой обозначен переход с излучением фотона наибольшей частоты?
А. 1. **Б.** 2. **В.** 3. **Г.** 4. **Д.** 5.

4. Сколько протонов Z и сколько нейтронов N в ядре изотопа кислорода $^{17}O_8$?
А. Z=8, N=17. **Б.** Z=8, N=9. **В.** N=8, Z=17. **Г.** Z=9, N=8. **Д.** Z=8, N=8.
5. Какое из трёх типов излучений – α-, β-, или γ-излучение – обладает наибольшей проникающей способностью?
А. α-излучение. **Б.** β-излучение. **В.** γ-излучение. **Г.** Все примерно одинаковой. **Д.** Среди ответов А-Г нет правильного.

5.3 Примеры заданий для контрольных работ (текущая и промежуточная аттестация)
Вариант 1.

1. Плот плывёт по течению реки. Каково его движение относительно воды, относительно берега?

2. Какие нужно выполнить измерения, чтобы определить скорость движения тела при равномерном прямолинейном движении?

3. Ускорение тела равно 2 м/с^2. На сколько изменится скорость тела за 1 с?

4. Упавший на пол мяч отскочил вверх. Какие силы действовали на мяч, когда он падал и когда отскакивал? Почему мяч с проколом не отскакивает?

5. На пружину подвесили груз весом 10 Н. Какова величина силы упругости, возникшей в пружине? Объясните, почему вы так считаете.

6. На ленте транспортера лежит груз. Изобразите силы, действующие на груз со стороны ленты, когда он движется наклонно вверх. Назовите эти силы.

7. Как двигалась бы Луна, если бы исчезло тяготение между Луной и Землей? Если бы Луна остановилась на орбите?

8. При каком соотношении сил, действующих на автомобиль, он будет двигаться равноускоренно по горизонтальному участку дороги с учетом сил сопротивления движению. Решение сопроводите рисунком.

9. При каком соотношении сил, действующих на аэростат, он будет равноускоренно подниматься вертикально вверх при учете сил сопротивления движению. Решение сопроводите рисунком.

10. Мальчик массой 50 кг качается на качелях. Вес мальчика в нижней точке траектории больше или меньше 500 Н? Чему равно и куда направлено ускорение мальчика в нижней точке траектории? Куда направлена скорость мальчика в любой точке траектории?

11. Когда сила, действующая на тело, не производит работы при перемещении тела?

12. Приведите примеры использования потенциальной энергии деформированных пружин.

13. Объясните, почему единицы энергии те же, что и единицы работы.

14. Опишите опыт, в котором можно проследить переход кинетической энергии в потенциальную и обратно.

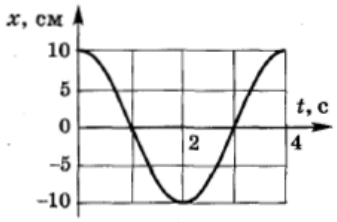
15. Приведите примеры использования потенциальной энергии тел, поднятых над поверхностью Земли.

16. Турист в одном случае прошел 800 м, а в другом - проехал на велосипеде такое же расстояние. Одинаковые ли мощности он развивал?

17. Какие из перечисленных движений являются механическими колебаниями? А. Движение качелей. Б. Движение мяча, падающего на землю. В. Движение звучащей струны гитары.

18. Какие из перечисленных колебаний являются свободными? А. Колебания груза, подвешенного к пружине, после однократного его отклонения от положения равновесия. Б. Колебания диффузора громкоговорителя во время работы приемника. В. Колебания груза на нити, один раз отведенного от положения равновесия и отпущенного.

19. На рисунке приведен график x, см гармонических колебаний. Укажите амплитуду, период и частоту колебаний.



20. Какие из перечисленных колебаний являются вынужденными? А. Колебания качелей, раскачиваемых человеком, стоящим на земле. Б. Колебание струны гитары. В. Колебания чашек рычажных весов.

21. В чем отличие графика волнового движения от графика колебательного движения?

22. Каковы свойства механических волн? Укажите правильные утверждения. А. Волны переносят энергию. Б. Волны переносят вещество. В. Источником волн являются колеблющиеся тела.

23. Почему движение молекул никогда не прекращается?

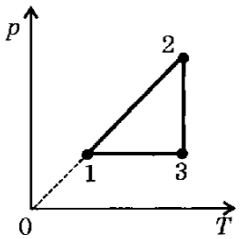
24. Приведите примеры опытного обоснования положений молекулярно-кинетической теории.

25. Что является наиболее наглядным опытным подтверждением существования молекул, движения молекул, взаимодействия молекул?

26. Какая физическая величина x вычисляется по формуле x=nkT? Здесь n - концентрация молекул, T – абсолютная температура идеального газа.

27. При какой температуре по шкале Кельвина кипит вода?

28. На рисунке представлен график зависимости давления данной массы идеального газа от температуры. Определите процессы, указанные на графике.



29. Какой знак будет иметь изменение внутренней энергии идеального газа при адиабатическом расширении?

30. Газу передано количество теплоты 150 Дж, и внешние силы совершили над ним работы 350 Дж Чему равно изменение внутренней энергии?

31. Тепловая машина за цикл получает от нагревателя количество теплоты 1000 Дж и отдаёт холодильнику 600 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?

32. В цилиндре, геометрически закрытом поршнем, находится вода и насыщенный пар. Как изменится давление в цилиндре при перемещении поршня, если температура поддерживается постоянной?

33. В герметически закрытом сосуде находятся вода и водяной пар. Как изменится концентрация молекул водяного пара при нагревании сосуда?

34. Кружка с водой плавает в кастрюле, стоящей на огне. Закипит ли вода в кастрюле?

35. Какое количество теплоты выделится при замерзании 2 кг воды, взятой при температуре 0 ^{0}C.

36. Какая физическая величина является силовой характеристикой электрического поля?

37. Два точечных электрических заряда q и 2q на расстоянии r друг от друга отталкиваются с силой F. С какой силой будут отталкиваться эти заряды на расстоянии 2r?

38. Как изменится электроёмкость воздушного конденсатора при уменьшении расстояния между пластинами в 2 раза?

39. Какая физическая величина определяется отношением потенциальной энергии электрического заряда в электрическом поле к заряду.

40. Как изменится по модулю напряженность электрического поля точечного заряда при увеличении расстояния от заряда в 4 раза?

41. Какое направление принято за направление вектора напряженности электрического поля.

42. Размеры медного и железного проводов одинаковы. Сопротивление какого провода больше?

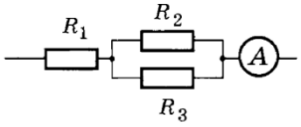
43. Каким прибором измеряют напряжение? Как его включают в цепь?

44. Каким прибором измеряют силу тока? Как его включают в цепь?

45. Кусок стальной проволоки разрезали пополам. Изменилось ли сопротивление проволоки? Во сколько раз?

46. Собрана цепь из источника тока, амперметра и лампы. Изменятся ли показания амперметра, если в цепь включить последовательно ещё такую же лампу? Ответ обоснуйте.

47. Используя схему электрической цепи, изображенной на рисунке, укажите, какие резисторы соединены параллельно, какие последовательно, и силу тока через какой резистор показывает амперметр.



48. На какие частицы действует электрическое поле? магнитное?

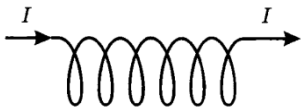
49. Каким образом можно обнаружить наличие в пространстве магнитного поля?

50. Молния ударила в ящик со стальными ножами им вилками. После этого они оказались намагниченными. Как это объяснить?

51. Отклонится ли магнитная стрелка, если её разместить вблизи пучка движущихся частиц: а) электронов; б) атомов; в) положительных ионов?

52. Магнитная стрелка, помещенная около провода, отклонилась при пропускании по нему тока. За счёт какой энергии совершена работа, необходимая для поворота стрелки?

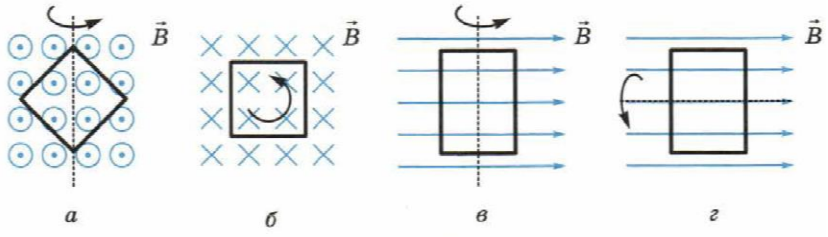
53. Как расположены магнитные полюса соленоида, по обмотке которого течёт ток указанного на рисунке направления?



54. Что наблюдалось в опыте Ампера?

55. Как изменится сила Ампера, действующая на прямолинейный проводник с током, если длину проводника уменьшить в два раза. Проводник расположен перпендикулярно вектору магнитной индукции.

56. На рисунке представлены различные способы вращения рамки в однородном магнитном поле. В каких случаях в рамке возникает индукционный ток?



57. В металлическое кольцо в течение первых трёх секунд выдвигают магнит, в течение следующих двух секунд оставляют магнит неподвижным внутри кольца, в течение последующих трёх секунд его выдвигают из кольца. В какие промежутки времени в катушке течёт ток?

58. Сила тока в катушке возросла в два раза. Как изменилась индуктивность катушки?

59. При силе тока 3 А в проволочной рамке возникает магнитный поток 6 Вб. Чему равна индуктивность рамки?

60. В проводнике при изменении силы тока на 1 А за 1 с ЭДС самоиндукции 1 В. Чему равна индуктивность проводника?

61. Как изменится период электромагнитных колебаний в колебательном контуре, если электроёмкость конденсатора увеличить в два раза?

62. Как изменится период электромагнитных колебаний в колебательном контуре, если индуктивность катушки уменьшить в четыре раза?

63. Сила тока в контуре возросла в два раза. Как изменилась энергия магнитного поля контура?

64. Индуктивность катушки уменьшилась в два раза. Как изменилась энергия магнитного поля

катушки?

65. Как нужно изменить индуктивность контура, чтобы при неизменном значении силы тока в нём энергия магнитного поля уменьшилась в 4 раза?

66. Через катушку индуктивностью 3 Гн протекает постоянный электрический ток силой 4 А. Найдите энергию магнитного поля катушки.

67. Угол между зеркалом и падающим на него лучом составляет 30 0. Чему равен угол отражения луча? Сделайте рисунок, обозначив на нём указанные углы.

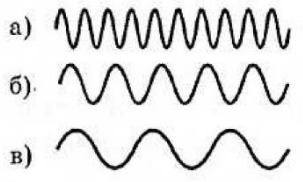
68. Оптическая сила линзы 5 дптр. Вычислите её фокусное расстояние. Какая это линза – рассеивающая или собирающая?

69. Как устроен фотоаппарат? Где и какое получают в нём изображение предметов?

70. Какой дефект зрения (близорукость или дальнозоркость) у человека, пользующегося очками с собирающими линзами? Обоснуйте свой ответ.

71. Если сквозь ресницы смотреть на свет уличного фонаря, вокруг него проявляется радужный свет. Чем это объяснить?

72. На рисунке схематически изображены волны красного, фиолетового и жёлтого цвета. Какому цвету соответствует каждая волна?



73. После дождя в солнечную погоду иногда наблюдается радуга. Почему именно после дождя и в солнечную погоду?

74. Чему равна максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов, вырываемых из металла под действием фотонов с энергией $8 \cdot 10^{-19}$ Дж, если работа выхода $2 \cdot 10^{-19}$ Дж?

75. Каков состав ядер водорода $^{3}H_{1}$ и урана $^{238}U_{92}$? Что можно сказать о количестве нейтронов в ядрах с возрастанием их порядкового номера?

76. Каков состав изотопов неона $^{20}Ne_{10}$, $^{21}Ne_{10}$ и $^{22}Ne_{10}$? Что характерно для изотопов одного элемента?

77. Электрон в атоме водорода перешёл с четвёртого энергетического уровня на второй. Как при этом изменилась энергия атома? Почему?

78. Сколько квантов с различной энергией может испустить атом водорода, если электрон находится на третьей орбите?

79. Объясните, почему с Земли нельзя увидеть любую точку поверхности Луны?

80. Почему Солнце не разлетается, хотя температура в его центре достигает 15 миллионов градусов?

81. Звездой какого типа является Солнце?

82. Какую форму имеет наша Галактика?

83. Из каких химических элементов в основном состоят звёзды?

Вариант 2.

1 В субботу до возвращения в гараж автобус сделал 10 рейсов, а в воскресенье -12. В какой из этих дней автобус проехал больший путь? Совершил большее перемещение?

2 Зависимость от времени координаты точки, движущейся вдоль оси x, имеет вид $x = 2 - 10t + 3t^2$. Опишите характер движения. Каковы начальная скорость и ускорение? Запишите уравнение для проекции скорости.

3 Какой путь пройдёт свободно падающее тело без начальной скорости за 5 секунд?

4 Тело массой 200 г после удара, длящегося 0,02 с, приобретает скорость 5 м/с. Найти среднюю силу удара.

5 Для равномерного перемещения саней по снегу прилагается сила 25 Н. Определите вес саней, если сила трения составляет 0,05 веса саней.

6 Тело массой 5 кг тянут по гладкой горизонтальной поверхности с помощью пружины, которая при движении растянулась на 2 см. Коэффициент жесткости пружины 400 Н/м. Определите ускорение тела.

7 На какой высоте от поверхности Земли ускорение свободного падения уменьшается в 4 раза по сравнению с его значением на поверхности Земли?

8 Груз массой 100 кг начали поднимать, когда он находился на высоте 2 м от поверхности земли. На какой высоте будет находиться груз через 4 с после начала подъема, если на тело со стороны каната действует постоянная сила 1100 Н?

9 С какой скоростью должен двигаться мотоциклист по выпуклому участку дороги, имеющему радиус кривизны 40 м, чтобы в верхней точке выпуклости сила давления на дорогу была равна нулю?

10 Грузы массами m1 и *m2* соединены нитью, переброшенной через неподвижный блок, причем *m1 > m2*. Что вы можете сказать об ускорении, весе и модуле перемещения каждого груза.

11 При каком соотношении сил, действующих на электровоз, он будет равномерно подниматься по уклону в 30° при учете сил сопротивления движению. Решение задачи сопроводите рисунком.

12 Тело брошено вертикально вверх. Укажите, положительную или отрицательную работу совершает сила тяжести: а) при падении тела; б) при его подъеме?

13 Два шара массами 1 кг и 0,5 кг движутся навстречу друг другу со скоростями 5 м/с и 4 м/с. Какова будет скорость шаров после неупругого столкновения?

14 Поезд массой 2000 т идет по горизонтальному участку пути с постоянной скоростью 10 м/с. Коэффициент сопротивления равен 0,05. Какую мощность развивает тепловоз на этом участке?

15 С какой скоростью стал двигаться стрелок, стоящий на гладком льду, после горизонтального выстрела из винтовки? Масса стрелка с винтовкой 70 кг, масса пули 10 г, ее начальная скорость 700 м/с.

16 Может ли совершать работу сила трения скольжения? Сила трения покоя?

17 Частота колебаний тела 2000 Гц. Чему равен период колебаний? 2. Период колебаний тела 10-2 с. Чему равна частота колебаний?

18 Сколько колебаний совершит материальная точка за 5 с при частоте колебаний 440 Гц?

19 Материальная точка колеблется с частотой 10 кГц. Определите период колебаний и число колебаний в минуту.

20 Период колебаний крыльев шмеля 5 мс. Частота колебаний крыльев комара 600 Гц. Какое из насекомых сделает больше взмахов крыльями за 1 мин и на сколько?

21 Расстояние между ближайшими гребнями волн в море 10 м. Какова частота ударов волн о корпус лодки, если скорость волн 3 м/с?

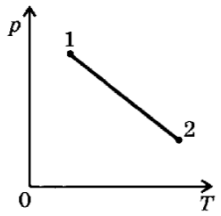
22 Мимо неподвижного наблюдателя прошло 6 гребней волн за 20 с, начиная с первого. Каковы длина и период волны, если скорость волн 2 м/с?

23 Какое количество вещества (в молях) содержится в 10 г воды?

24 Чему равна масса молекулы азота (N_2)?

25 Какое количество вещества (в молях) содержится в алюминиевой детали массой 5,4 кг?

26 Идеальный газ переведен из состояния 1 в состояние 2. Где газ данной массы имел большиий объём: в точке 1 или в точке 2?



27 Сколько молекул содержится в капле воды массой 0,2 г?

28 Водород при 15 ^{0}C и давлении $1{,}33\cdot10^5$ Па занимает объём $2\cdot10^{-3}$ м^3. Газ сжали до объёма $1{,}5\cdot10^{-3}$ м^3 и температуру повысили до 30 ^{0}C. Каким стало давление?

29 На сколько градусов надо изобарно нагреть газ, чтобы он занял объём вдвое больший по сравнению с объёмом при 0 ^{0}C?

30 Газ находится в сосуде под давлением $2{,}5\cdot10^4$ Па. При сообщении газу $6\cdot10^4$ Дж теплоты он изобарно расширился и объём его увеличился на 2 м^3. На сколько изменилась внутренняя энергия газа?

31 В каком процессе газ, получая некоторое количество теплоты, не изменяет температуру? КПД идеального теплового двигателя 40%. Газ получил от нагревателя 5 кДж теплоты. Какое количество теплоты отдано холодильнику?

32 При каком процессе внутренняя энергия газа не изменяется?

33 Почему при выпуске газа из баллона вентиль покрывается росой или даже инеем?

34 Почему при вколачивании гвоздя в доску его шляпка мало нагревается, а когда гвоздь вбит, достаточно нескольких ударов, чтобы сильно нагреть шляпку?

35 При какой температуре воздуха его относительная влажность равна 50%, если известно, что в состояние насыщения водяные пары, содержащиеся в воздухе, переходят при 7 ^{0}C?

36 Над поверхностью моря при температуре 25 ^{0}C относительная влажность воздуха оказалась равной 95%. При какой температуре можно ожидать появление тумана?

37 Лёд массой 3 кг, взяты при температуре -20 ^{0}C нужно превратить в воду, а воду нагреть до кипения и испарить. Какое количество теплоты для этого потребуется?

38 С какой высоты должна свободно падать градинка, чтобы при ударе о землю она расплавилась? Температуру в начале падения считайте равной -20 ^{0}C, теплопередачу между градинкой и окружающей средой не учитывайте.

39 Два электрических заряда, один из которых в два раза меньше другого, находясь в вакууме на расстоянии 0,6 м, взаимодействуют с силой 2 мН. Определить эти заряды.

40 Найти заряд, создающий электрическое поле, если на расстоянии 5 см от заряда напряженность поля 0,15 МВ/м.

41 Какова разность потенциалов двух точек электрического поля, если для перемещения заряда 2 мкКл между этими точками совершена работа 0,8 мДж?

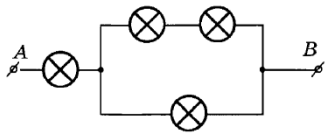
42 За какое время через поперечное сечение проводника прошёл электрический заряд 100 Кл при силе тока 25 мА?

43 Сила тока в электрической лампе, рассчитанной на напряжение 110 В равна 0,5 А. Какова мощность тока в этой лампе?

44 На цоколе электрической лампочки написано 3,5 В; 0,28 А. Найдите сопротивление спирали лампочки.

45 Какую работу совершает электрический ток за 10 мин на участке цепи, если напряжение на этом участке 36 В, а сила тока 0,5 А.

46 В электрическую цепь включены лампочки, каждая из которых рассчитана на 110 В. Напряжение между точками А и В 220 В. Какая из лампочек будет светиться наиболее ярко?



47 Шнур настольной лампы, питаемой постоянным током, поднесли к магнитной стрелке. Окажет ли магнитное поле тока действие на стрелку?

48 Деформируется ли проволочная катушка, если по ней пропускается постоянный ток?

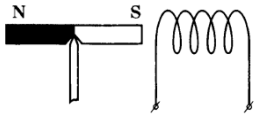
49 Почему сужается струя расплавленного металла при пропускании через неё тока?

50 Сложенный вдвое гибкий провод лежит на столе. Будут ли взаимодействовать части, если по нему пропустить сильный ток?

51 Как взаимодействуют токи, направленные так, как указано на рисунках.

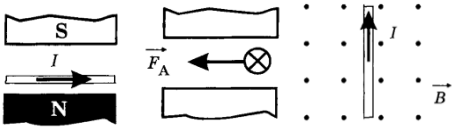
а б

52 В каком направлении должен протекать ток в соленоиде, чтобы наблюдалось отталкивание соленоида от магнита?

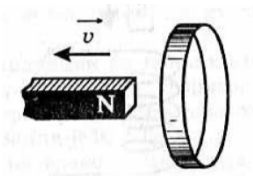


53 Какова индукция магнитного поля, в котором на проводник с током в 25 А действует сила 0,05 Н? Длина активной части проводника 5 см. Направление линий индукции и тока взаимно перпендикулярно.

54 Сформулируйте и решите задачу.



55 Северный полюс магнита удаляется от металлического кольца, как показано на рисунке. Определите направление индукционного тока в кольце.

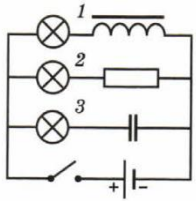


56 Однородное магнитное поле пронизывает плоский контур площадью 300 см^2, Индукция магнитного поля 0,2 Тл. Чему равен магнитный поток через контур, если его плоскость: а) перпендикулярна вектору магнитной индукции? б) параллельна вектору магнитной индукции? в) расположена под углом 45^0 к вектору магнитной индукции? г) расположена под углом 30^0 к вектору магнитной индукции?

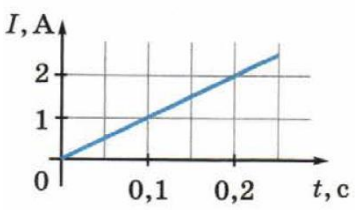
57 Магнитный поток, пронизывающий контур изменяется от 2 мВб до 5 мВб за 2 с. Сопротивление контура 0,3 Ом. А) Чему равна ЭДС индукции в контуре? Б) Чему равна сила тока в контуре? В) Какой заряд пройдёт по контуру за это время?

58 Магнитный поток через один виток катушки, содержащей 500 витков, равномерно убывает со скоростью 40 мВб/с. Определите ЭДС индукции в катушке.

59 На рисунке представлена электрическая схема. Сопротивление резистора равно сопротивению катушки. Как будут работать лампы после замыкания ключа?



60 Сила тока в катушке индуктивностью 0,2 Гн изменяется со временем, как показано на рисунке. Чему равна ЭДС самоиндукции в катушке?



61 Найти период и частоту колебаний в контуре, ёмкость конденсатора в котором $7{,}47 \cdot 10^{-19}$ Ф, индуктивность катушки $9{,}41 \cdot 10^{-4}$ Гн.

62 Определите индуктивность катушки колебательного контура, если ёмкость конденсатора равна
5 мкФ, а период колебаний 0,001 с.

63 Индуктивность катушки колебательного контура $5 \cdot 10^{-4}$ Гн. Требуется настроить этот контур на частоту 1 МГц. Какова должна быть ёмкость конденсатора в этом контуре?

64 Найдите энергию магнитного поля соленоида, в котором при силе тока 10 А возникает магнитный поток 0,5 Вб.

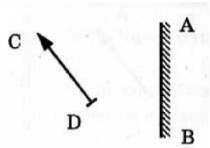
65 При какой силе тока в катушке индуктивностью 40 мГн энергия магнитного поля равна 0,15 Дж?

66 Обмотка электромагнита имеет индуктивность 0,5 Гн, сопротивление 15 Ом и находится под постоянным напряжением. Определить время, в течение которого в обмотке выделится количество теплоты, равное энергии магнитного поля в сердечнике электромагнита.

67 Почему, находясь в лодке, трудно попасть копьём (острогой) в рыбу, плавающую невдалеке?

68 Почему в солнечный летний день нельзя днём поливать цветы в саду?

69 Постройте изображение предмета CD в плоском зеркале AB. Найдите область, в которой глаз будет видеть изображение всего предмета.



70 С какого расстояния был сделан фотоснимок электрички, если высота вагона на снимке 9 мм, а действительная высота вагона 3 м? Фокусное расстояние объектива фотоаппарата 15 см.

71 Почему крылья стрекоз имеют радужную окраску?

72 Лучи белого света падают нормально на плоскопараллельную прозрачную пластинку. Как будет меняться окраска пластинки при увеличении угла падения?

73 Как будет выглядеть красная надпись на белом фоне, если осветить её зелёным светом?

74 Почему с помощью микроскопа нельзя увидеть атом?

75 Наибольшая длина волны света, при которой наблюдается фотоэффект для калия, 6,2·10-5 см. Найти работу выхода электрона из калия.

76 Чему равно число протонов и число нейтронов в изотопе лития $^{7}Li_{3}$?

77 Как изменилась энергия атома водорода, если электрон в атоме перешел с первой орбиты на третью и потом обратно?

78 Электрон в атоме водорода перешёл с пятого энергетического уровня на второй. Как при этом изменилась энергия атома? Почему?

79 Объясните, что является причиной смены времён года?

80 Какое состояние вещества называют плазмой? Редкое ли это состояние во Вселенной?

81 Чем отличается красный карлик от красного гиганта?

82 Расскажите о расположении Солнца в Галактике.

83 В какую сторону спектра смещены линии у подавляющего числа галактик?

5.4 Примерные темы докладов

1. Вклад физиков в Великую Отечественную войну.
2. Проблемы современной физики.
3. Тормозной путь автомобиля.
4. Действие закона сохранения импульса в повседневной жизни.
5. Современные автомобильные двигатели.
6. Энергосбережение в быту и на работе.
7. Развитие приборов искусственного освещения.
8. Устройство ламп накаливания, дневного света, энергосберегающих.
9. Как работает кондиционер?
10. Ультразвук и его применение.
11. Влияние наушников на слух человека.
12. Влияние электромагнитных волн на живые организмы.
13. Бесконтактные методы измерения температуры.
14. Открытие радио. А. Попов.
15. Современные фотоаппараты.
16. Фотоэлементы вчера и сегодня.
17. Телескопы атмосферные и внеатмосферные.
18. Плазма – четвёртое состояние вещества.
19. Экологические проблемы космоса.

20. Высокотемпературные сверхпроводники.
21. Исследование сверхпроводимости. Ландау и Курчатов.
22. Русские изобретатели. И.И. Ползунов, И.П.Кулибин, А.Н. Лодыгин, П.Н. Яблочков, и др.
23. Глобальные системы спутниковой навигации.
24. Управляемый термоядерный синтез.
25. Чёрные дыры.
26. Аккумуляторы и батарейки – влияние на экологию, разработка экологичных аккумуляторов (твердооксидные топливные элементы).
27. Альтернативные источники энергии – за и против. Согласны ли вы с мнением П.Л.Капицы?
28. Глобальное потепление – в чём причина.
29. Опыт П.Н. Лебедева, подтверждающий наличие давления света.
30. Сергей Королёв – главный конструктор.
31. К.Э.Циолковский – основоположник русского космизма.
32. Эксперименты на МКС.
33. Будущее Вселенной – гипотезы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.12 ХИМИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.12 «Химия» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик (и):
Фомина Н.В., преподаватель колледжа сервиса и дизайна *ФГБОУ* ВО «ВВГУ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова
Подпись

СОДЕРЖАНИЕ

_Toc199707175
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 2131
1.1 Область применения программы 2131
1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена 2131
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2131
3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2138
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2146
4.1 Материально-техническое обеспечение 2146
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА 2147
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 2153

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.12 «Химия» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.12 «Химия» входит в раздел «Общеобразовательные предметы общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	78
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- практические занятия	40
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт	

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику **предмета ООП 12 Химия,** личностные результаты в программе конкретизированы как:

ЛР01- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

ЛР02-готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

ЛР03-способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

ЛР04-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР05-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР06-активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР07-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР08-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Для формирования личностных результатов у обучающихся формируются УУД:

- уважение к истории и достижениям отечественной химической науки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- совершенствовать имеющиеся знания;
- желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению;
- положительное отношение к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения;
- умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами;
- проявление эмпатии, как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;

- знать основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровье сберегающего поведения;
- установка на здоровый образ жизни.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;
- поиск, анализ, извлечение необходимой информации;
- самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
- участие в конкурсах и олимпиадах;
- проектная деятельность обучающихся.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов, которые должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

общение:

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методом совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:
самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

эмоциональный интеллект, **предполагающий сформированность**:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

принятие себя и других людей:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Учитывая специфику предмета ООП.12 Химия, метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

МР01-умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР02-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР03-способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР04-владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР05-умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;

МР06-владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР07- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР08-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

МР09-владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР10-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР11-выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР12-оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

МР13-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР14-способствовать формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

МР15-умение давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.

МР16-способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР17-способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- **МР18 –** способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, признавать своё право и право других людей на ошибки, развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются УУД:

Регулятивные

- способность определять и формулировать цели и задачи деятельности (конечный результат), анализировать условия и различные эффективные пути их достижения;
- способность контролировать и управлять имеющимися ресурсами (время, силы, средства, возможности и пр.); оценивать правильность выполнения работы, ее соответствие запланированному результату и плану; вносить необходимые коррективы;
- способность осознавать и оценивать содержание и результаты выполнения запланированной работы; сравнивать свои результаты и способы их достижения с результатами и способами достижения других; анализировать полученный опыт и планировать перспективы его использования в будущем учебном процессе и внеурочной деятельности.

Познавательные

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.);

- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные

- способность находить выход из спорных ситуаций и не создавать открытых конфликтов;
- способность принимать решения и грамотно отстаивать свою точку зрения; правильно формулировать и ставить вопросы; чётко и полно выражать мысли;
- способность контролировать своё поведение и поведение партнёров в группе; сотрудничать с одногруппниками и педагогом.
- способность воспринимать информацию в различных репрезентативных системах, создавать целостный образ (предмета, ситуации, явления, закона и пр.); способность получать необходимую информацию различными способами и из различных источников; владеть приемами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач по разделам:

- основы строения вещества;
- химические реакции;
- строение и свойства неорганических веществ;
- строение и свойства органических веществ;
- кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций;
- растворы;
- химия в быту и производственной деятельности человека.

Расчётные задачи по химии делят на типы, а каждый тип на подтип.

Тип 1. Вычисление по химическим формулам.

Тип 2. Задачи на растворы.

Тип 3. Решение задач по химическим формулам.

Тип 4. Задачи на выведение формулы вещества.

Тип 5. Комбинированные задачи.

Тип 6. Задачи на кинетические закономерности.

Экспериментальные задачи – это задания практического характера, ответы на которые находят в процессе наблюдений за опытами или теоретического обоснования свойств веществ. По своему содержанию экспериментальные задачи можно классифицировать так: а) задачи на наблюдение; б) задачи на получение веществ; в) задачи на проведение характерных реакций; г) задачи на распознавание веществ; д) задачи на конструирование приборов.

Предметные результаты

По учебному предмету *ООП.12 Химия (базовый уровень)* требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

ПРб01-сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПРб02-владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества(углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решётка, типы химических реакций (окислительно -восстановительные, экзо- и эндотермические , реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электоролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции химическое равновесие), теории и законы(теория химического строения органических веществ А, М, Бутлерова, теория эдектролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеев, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получения и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПРб03-умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

ПРб04-умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ(этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная килота, глицин, угарный газ, улекислый газ, аммиак, гашённая известь, негашённая известь, питьевая сода и других), составлять формулы неоганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений реакций;

ПРб05-умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная)), типы кристаллических решёток веществ; классифицировать химические реакции;

ПРб06-владение основными методами научного познания веществ и химических явлений(наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

ПРб07-умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма(нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПРб08-умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и « Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении , веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПРб09-умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

ПРб10-умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;

ПРб11-умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

ПРб12-умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся.

3 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды результатов освоения ООП**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Основы строения вещества		**8**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	1.Лекция №1. Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d- элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный), ионная связь, металлическая связь, водородная) и способы её образования.	2	ЛР02ЛР04 МР03ПРб02 ПРб09
	Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Модели молекул простых и сложных веществ (шаростержневые и Стюарта- Бриглеба). Модели орбиталей различной формы. Модели из воздушных шаров пространственного расположения Sp- Sp^2 - Sp^3 гибридных орбиталей.		
	2.Практическое занятие№1. Решение практических заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	3.Лекция№2.Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	ЛР01ЛР04 МР04МР06 МР11ПРб03
	Демонстрации. Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Образцы простых веществ оксидов и гидроксидов элементов III периода.		
	Лабораторный опыт. Сравнение свойств простых веществ, оксидов и гидроксидов элементов III периода.		

	4.Практическое занятие№2. Решение практико-ориентированных заданий на характеристику химических элементов «Металлические/неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положение в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	2	
	Демонстрации. Различные формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.		
Раздел 2. Химические реакции		**16**	
Тема 2.1. Типы химических реакций.	**Содержание учебного материала**	**10**	ЛР02ЛР03 ЛР04МР04 МР05МР12 ПРб05ПРб06 ПРб07ПРб10 ПРб11
	5.Лекция №3. Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т. ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	
	6.Лекция №4. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно -восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.	2	
	Лабораторный опыт. Окислительные свойства перманганата калия в различных средах.		
	7.Лекция №5. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчёты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов.	2	
	8.Практическое занятие№ 3. «Типы химических реакций». Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций.	2	
	9.Практическое занятие№4.Расчёты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества.	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР03ЛР04 ЛР08МР02 МР09МР10 МР11ПРб08 ПРб09
	10.Лекция №6. Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты. Реакции ионного обмена, Составление реакций ионного обмена путём составления их полных и сокращённых ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций.	2	
	Демонстрации. Сравнение электропроводности растворов электролитов. Индикаторы и изменение их окраски в разных средах.		
	Лабораторный опыт. Характер диссоциации различных гидроксидов.		
	11.Практическое занятие№5. Реакции гидролиза. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций..	2	

	Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щёлочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей. Практическое применение гидролиза.		
	12.Контрольная работа №1. «Строение вещества и химические реакции».	2	
Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ		**16**	
Тема3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР01ЛР02 ЛР08МР01 МР04МР09 МР12МР13 ПРб01ПРб02 ПРб03ПРб04 ПРб09
	13.Лекция№7. Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ, Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной и тривиальной номенклатуре Межмолекулярные взаимодействия Кристаллогидраты, Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решёток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решётки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твёрдых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.	2	
	14.Практическое занятие №6. Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашённая известь, негашёная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ.	**Содержание учебного материала**	**8**	ЛР02ЛР03 ЛР04ЛР08 МР03МР06 МР07ПРб03 ПРб04ПРб06 ПРб09
	15.Лекция№8.Металлы. Общие физические и химические свойства металлов Способы получения, Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Особенности коррозии в морской и пресной воде.	2	
	Демонстрации. Коллекция металлов. Модели кристаллических решёток металлов. Модели кристаллических решёток йода, алмаза, графита.		
	Лабораторные опыты. Получение кислорода и его свойства. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.		

	16.Лекция№9.Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV – VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.	2	
	17.Лекция№10.Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Практические занятия	2	
	18.Практическое занятие№7. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека.		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Содержание учебного материала**	**4**	
	19.Практическое занятие№8. «Идентификация неорганических веществ». Решение Экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат-, хлорид анионы, на катион аммония.	2	ЛР03ЛР07 МР01МР03 ПРб05ПРб08 ПРб09
	20.Контрольная работа №2. «Свойства неорганических веществ».	2	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		**24**	
Тема4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание учебного материала**	**4**	
	21.Лекция №11.Появление и развитие органической химии. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах(углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях(мономер,	2	ЛР01ЛР03 ЛР07МР03 МР06МР11 МР13МР14 ПРб02ПРб03 ПРб04ПРб11 ПРб12

	полимер, структурное звено).		
	Демонстрации. Модели гомологов и изомеров органических веществ.		
	Лабораторный опыт. Изготовление молекул органических веществ.		
	22.Практическое занятие №9. Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращённых структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчёты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементарного состава(в%).	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений.	**Содержание учебного материала**	**12**	ЛР02ЛР04 ЛР05МР02 МР03МР05 МР07МР12 МР13МР15 ПРб01ПРб06 ПРб08ПРб09 ПРб10ПРб11 ПРб12
	23.Лекция№12.Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): -предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; -непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источника высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	2	
	Демонстрации. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде		
	24.Лекция№13.Кислородосодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла, как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.	2	
	Демонстрации. Качественные реакции на многоатомные спирты. Качественные реакции на фенол. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоту с помощью гидроксида мели(II)		
	Лабораторные опыты. Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира.		
	25.Лекция№14. Азотсодержащие соединения (амины, аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер. Полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений.	2	
	Демонстрации. Цветные реакции белков		
	Лабораторные опыты. Изготовление шаростержневых и объёмных моделей изомерных аминов. Растворение белков в воде и их коагуляция. Обнаружение белка в курином яйце		

	и молоке.		
	26.Практическое занятие№10.Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные(алканы и циклоалканы), непредельные(алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.	2	
	27.Практическое занятие №11.Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов.	2	
	28.Практическое занятие№12 «Превращение органических веществ при нагревании» Получение этилена и изучение его свойств». Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Содержание учебного материала**	**8**	ЛР01 ЛР02 ЛР03МР01 МР03МР04 МР05МР07 МР08МР13 МР14ПРб01 ПРб07ПРб09 ПРб11ПРб12
	29.Лекция №15.Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов- источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращение белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.	2	
	30.Лекция №16.Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии(альтернативные источники энергии).Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов(углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.) смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	31.Практическое занятие№13. «Идентификация органических соединений отдельных классов» (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков, Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества.	2	
	32.Контрольная работа № 3. «Структура и свойства органических веществ»».	2	

Раздел. 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		**4**	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР02ЛР 03 ЛР 08МР01 МР02МР03 МР06МР07 МР11МР12 МР15ПРб08 ПРб09
	33.Лекция №17.Скорость реакции, её зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле - Шателье. Катализаторы и ингибиторы.	2	
	34.Практическое занятие№14.Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т. ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье, для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2	
Раздел 6. Растворы		**4**	
Тема 6.1. Понятие о растворах.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР01ЛР02 ЛР03ЛР05 ЛР06 МР03 МР04МР14 ПРб07ПРб10 ПРб11
	35.Лекция №18.Растворение как физико - химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворённого вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определённых веществ.	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов.	**Основное содержание**	**2**	ЛР03ЛР04 ЛР08МР02 МР07ПРб07 ПРб09ПРб10 ПРб11
	36.Практическое занятие №15. «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой,%) концентрации (с практико-ориентированными вопросами), определение среды водных растворов. Решение практико-ориентированных расчётных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		**6**	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		**6**	
Тема 7.1. Химия в быту и	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР01 ЛР02 ЛР04 МР03
	37.Лекция№ 19. Новейшие достижения науки и химической технологии. Роль химии в	2	

производственной деятельности человека.	обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет).		МР04МР05 МР08МР09 МР16МР17 МР18ПРб02 ПРб06ПРб09 ПРб11 ПРб12
	38.Практическое занятия№16. Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учётом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.	2	
	39.Практическое занятия №17. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией.	2	
	Всего	**78**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Кабинет химии:
столы ученические для кабинета химии с сантехникой 14 шт.,
стулья 28 шт.,
стол демонстрационный с приставкой 1 шт.,
стул для преподавателя 1 шт.,
вытяжной шкаф 1 шт.,
ноутбук Acer E1-531 1шт.,
проектор Proxima C3255 1 шт.,
экран 1 шт.,
звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт.,
металлический шкаф для хранения химической посуды и реактивов 2 шт,
металлический сейф 2 шт,
доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.,
набор химических реактивов по группам хранения, дидактические пособия.
ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное); 4. WinDJwiev (свободное); 5. Google Chrome, (свободное)

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стёкла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические(50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стёкла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов(или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздатчные лотки; химические стаканы(50,100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы, секундомеры(таймеры), мерные пробирки(на 10-20мл) и мерные колбы(25,50,100и 200мл) водяная баня(или термостат),, конические колбы для титрования(50 и 100мл), индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала, универсальный индикатор, пипетки на 1, 10,50 мл(или дозаторы на 1,5 10мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100-150 мл, лабораторныеи/или аналитические весы, pH метры, сушильный шкаф, и другое лабораторное оборудование.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы
Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: учебник для 10 класса.-Москва: Издательство «Просвещение», 2025.
2. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Сладков С. А. Химия: учебник для 11 класса.-Москва: Издательство «Просвещение», 2025.
3. Габриэлян О.С. Химия для профессий и специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей: учебник/ О. С. Габриэлян, И. Г. Остроумов. – Издательский центр «Академия», 2020.- 208 с.,цв.ил.

4. Габриэлян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник/ О. С. Габриэлян, И. Г. Остроумов. –4-е изд.,стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.-256 с.,цв. ил.

5. Габриэлян О. С. Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. Пособие длч студ. сред. проф. учеб. заведений / О. С. Габриэлян., Г, Г. Лысова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.-224 с.

6. Анфиногенова, И. В. Химия. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / И. В. Анфиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 290 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16098-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530422

7. Клюев, М. В. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Клюев, М. Г. Абдуллаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15288-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520093

Дополнительная литература

1. Ерохин Ю.М. Химия: задачи и упражнения учеб. пособие / Ю.М. Ерохин.-2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Глинка, Н.Л. Общая химия: учебное пособие / Глинка Н.Л. — Москва : КноРус, 2020. — 749 с. — Текст: электронный // ЭБС BOOK [сайт]. - URL: https://book.ru/book/935925

3. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452143

4. Олейников, Н.Н.Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Олейников, Г. П. Муравьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452906

5. Химия. Задачник : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452161

Электронные ресурсы

1. www. pvg. mk. ru (олимпиада «Покори Воробьевы горы»).
2. www. hemi. wallst. ru (Образовательный сайт для школьников «Химия»). www.alhimikov.net (Образовательный сайт для школьников).
3. www. chem. msu. su (Электронная библиотека по химии).
4. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).
5. www. 1september. ru (методическая газета «Первое сентября»).
6. www. hvsh. ru (журнал «Химия в школе»).
7. www.hij.ru (журнал «Химия и жизнь»).
8. www.chemistry-chemists.com (электронный журнал «Химики и химия»)

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
	Тема	**Оценочное средство**

Личностные		
ЛР01	Раздел1. Тема 1.2 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.1, 4.3 Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ЛР02	Раздел1. Тема 1.1 Раздел 2. Тема 2.1 Раздел3. Тема 3.1, 3.2 Раздел 4. Тема 4.2, 4.3 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Тема 6.1 Раздел7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ЛР03	Раздел 2. Тема 2.1, 2.2 Раздел 3. Тема 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.1, 4.3 Раздел 6. Тема 6.1, 6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ЛР04	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2 Раздел 2. Тема 2.1, 2.2 Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 6. Тема 6.2 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ЛР05	Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 6. Тема 6.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач
ЛР06	Раздел 6. Тема 6.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ЛР07	Раздел 3. Тема 3.3 Раздел 4. Тема 4.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач
ЛР08	Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2 Раздел 6. Тема6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
Метапредметные		
МР01	Раздел 3. Тема 3.1, 3.3 Раздел 4. Тема 4.3 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы

		Решение задач Решение контрольной работы
МР02	Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 4. Тема4.2 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Тема 6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР03	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Тема 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР04	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.3 Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР05	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 4. Тема 4.2, 4.3 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР06	Раздел 1. Тема1.2 Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР07	Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.2, 4.3 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Тема 6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР08	Раздел 4. Тема 4.3 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР09	Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
МР10	Раздел 2. Тема 2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование

		Выполнение практической работы Решение задач
МР11	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
МР12	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
МР13	Раздел 3. Тема3.1 Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3	Устный опрос, собеседование Выполнение практической работы Решение задач
МР14	Раздел 4. Тема 4.1, 4.3 Раздел 6. Тема 6.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
МР15	Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Выполнение практической работы Решение задач
МР16	Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Написание реферата Выполнение практической работы
МР17	Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
МР18	Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач
Предметные		
ПРб01	Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.2, 4.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб02	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач

		Решение контрольной работы
ПРб03	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2 Раздел 4. Тема 4.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб04	Раздел 3. Тема 3.1, 3.2 Раздел 4. Тема 4.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач
ПРб05	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Тема 3.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение задач
ПРб06	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 7. Тема 7ю1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб07	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 4. Тема 4.3 Раздел 6. Тема 6.1, 6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб08	Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 3. Тема 3.3 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ПРб09	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.2, 4.3 Раздел 5. Тема 5.1 Раздел 6. Тема 6.2 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач Решение контрольной работы
ПРб10	Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 6. Тема 6.1, 6.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб11	Раздел 6. Тема 6.1, 6.2 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач
ПРб12	Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3 Раздел 7. Тема 7.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение кейса

		Написание реферата Выполнение практической работы Решение задач

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.12 ХИМИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

ВЛАДИВОСТОК 2025

1. Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.12 «Химия»

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме другие формы контроля/дифференцированного зачета (с использованием оценочного средства выполнение письменных заданий, тестирование).

2. Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
личностные	
ЛР01	сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами
ЛР02	готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом
ЛР03	способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
ЛР04	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
ЛР05	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
ЛР06	неприятие действий, приносящих вред окружающей среде
ЛР07	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
ЛР08	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
метапредметные	
МР01	умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем
МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР04	владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов
МР05	умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей
МР06	владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами
МР07	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения
МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления

МР09	владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
МР10	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы
МР11	выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы
МР12	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
МР13	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
МР14	способствовать формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
МР15	умение давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
МР16	способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе
МР17	способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию
МР18	способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, признавать своё право и право других людей на ошибки, развивать способность понимать мир с позиции другого человека
предметные	
ПРб01	сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде
ПРб02	владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества(углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решётка, типы химических реакций (окислительно - восстановительные, экзо- и эндотермические , реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электоролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции химическое равновесие), теории и законы(теория химического строения органических веществ А, М, Бутлерова, теория эдектролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеев, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получения и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека
ПРб03	умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,

	применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов
ПРб04	умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ(этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная килота, глицин, угарный газ, улекислый газ, аммиак, гашённая известь, негашённая известь, питьевая сода и других), составлять формулы неоганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений реакций
ПРб05	умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная)), типы кристаллических решёток веществ; классифицировать химические реакции
ПРб06	владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)
ПРб07	умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ПРб08	умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и « Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении , веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ПРб09	умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)
ПРб10	умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПРб11	умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
ПРб12	умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся

3. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Основы строения вещества				
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	ЛР02	Способность осознавать свои конституционные права и обязанности, уважение закона и правопорядка в информационной сфере	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), Тема 1.1 Реферат 1 (п.5.2)	Вопросы теста 1-11 (п. 6.1) Кейс №2 (п.6.4) Вопросы на собеседование 20, 21, 22, 25(п. 6.3)
	ЛР04	Способность сформировать нравственное сознание, этического поведения с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	МР03	Способность ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач		
	ПРб02	Способность владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева	ЛР01	Способность формировать чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), Тема 1.2	Вопросы теста 12-27 (п. 6.2); Кейс №1 (п. 6.4) Вопросы на собеседование 23-

	ЛР04	Способность и готовность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;		24(6.3)
	МР04	Способность владеть видами деятельности по получению нового знания		
	МР06	Способность форми-рование научного типа мышления		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	ПРб03	Способность сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,		
Раздел 2. Химические реакции				
Тема 2.1. Типы химических реакций	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-6), Тема 2.2	Вопросы теста 28-36 (п. 6.2) Вопрос на собеседование 27(6.3)
	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	ЛР04	Способность и готовность к образованию и самообразованию на		

		протяжении всей жизни		
	МР04	Способность владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	МР05	Способность и умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей		
	МР12	Способность оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	ПРб05	Способность и умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная)), типы кристаллических решёток веществ; классифицировать химические реакции		
	ПРб06	Способность и владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб07	Способность и умение		

		проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды;		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
Тема 2.2. Электроли-тическая диссоциация и ионный обмен	ЛР03	способность исполь-зовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-4), Тема 2.2 Реферат 2 (п. 5.2)	Вопросы теста 37-47 (п. 6.2) Вопрос на собеседование 26, 31, 32(п 6.3)
	ЛР04	способность и готовность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	ЛР08	Способность осознания ценности научной деятельности, готов-ность осуществлять проектную и исследо-вательскую деятель-ность индивидуально и в группе		

	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимодей-ствия, аргументирован-но вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять химический эксперимент, проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Ме-таллы» и « Неметал-лы») в соответствии с правилами техники безопасности		
	ПРб09	Способность и умение анализировать хими-ческую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Контрольная работа №1.				Задания КР №1 (п.6.1)
Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ				

Тема3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), Тема 3.1 Реферат 5 (п.5.2)	Вопросы теста 48-62 (п. 6.2) Вопрос на собеседование 33(п 6.3)
	ЛР08	Способность и осозна-ние ценности научной деятельности,готовность осуществлять проект-ную и исследователь-скую деятельность индивидуально и в группе.		
	МР08	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументирован-но вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	МР12	Способность оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	ПРб02	Способность и владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроот-		

		рицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, кристаллическая решёт-ка, типы химических реакций (окислительно - восстановительные, экзо- и эндотермические , реакции ионного обме-на), раствор, электроли-ты, неэлектролиты, электоролитическая диссоциация, окисли-тель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие, теории и законы. Теория электролитической диссоциации, периоди-ческий закон Д.И. Менделеев, закон сохранения массы.		
	ПРб03	Способность и умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответству-ющие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений;		
	ПРб04	Способность и умение использовать наимено-вания химических соединений по номенклатуре IUPAC.		
	ПРб09	Способность и умение анализировать хими-ческую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	ЛР02	Способность к продол-жению образования и повышения квалификации в избранной про-фессиональной деятель-ности	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-4), Тема 3.2 Реферат 4 (п. 5.2)	Вопросы теста 63-76 (п. 6.2) Вопросы на собеседование 35-41(6.3)
	ЛР03	Способность к исполь-зованию достижений современной химичес-кой науки		
	ЛР04	Способность и готов-		

		ность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	ЛР08	Способность и осозна-ние ценности научной деятельности, готов-ность осуществлять проектную и исследова-тельскую деятельность		
	МР03	Способность и готов-ность к самостоятель-ному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР06	Способность владеть научным типом мышле-ния, владеть научной терминологией, ключе-выми понятиями и методами		
	МР07	Способность к продол-жению образования и повышения квалифика-ции в избранной про-фессиональной деятель-ности		
	ПРб03	Способность формиро-вать умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,		
	ПРб04	Способность и умение использовать наимено-вания химических сое-динений по номенкла-туре IUPAC		
	ПРб06	Способность к владению основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб09	Способность анализировать химическую информацию		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	ЛР03	Способность исполь-зовать достижения современной химичес-кой науки и химических технологий для повыше-ния своего уровня	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-4), Тема 3.3	Вопросы теста 77-101 (п. 6.2)
	ЛР07	Способность и совер-шенствование языковой и читательской культу-ры		

		как средства взаимо-действия между людьми и познания мира		
	МР01	Способность и умение самостоятельно форму-лировать и актуализи-ровать проблему, рас-сматривать её всесто-ронне,		
	МР03	Способность и готов-ность к самостоятель-ному поиску методов решения практических задач,		
	ПРб05	Способность и умение устанавливать принад-лежность изученных неорганических и орга-нических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства;		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выпол-нять химический экспе-римент (превращения органических веществ при нагревании, полу-чение этилена и изуче-ние его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков;		
	ПРб09	Способность и умение анализировать хими-ческую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Контрольная работа №2.				Задания КР №2 (п.6.1)
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ				
Тема4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	ЛР01	Способность к химически грамотному поведению в профессиональной деятель-ности и в быту при обраще-нии с химическими веще-ствами	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-7), Тема 4.1	Вопросы теста 102-111 (п. 6.2) Кейс 3 (п.6.4) Вопросы на собеседование 1,2(п 6.3)
	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки для повышения своего уровня		
	МР06	Способность владеть		

		научным типом мышления, владеть научной термино-логией,		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		Вопрос на собеседование 34(6.3)
	МР14	Способность постоянно по-вышать свой образователь-ный и культурный уровень;		
	ПРб02	Способность и владение системой химических зна-ний, которая включает осно-вополагающие понятия: углеродный скелет, функци-ональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, гомологи, углеводо-роды, кислород, азот-содержащие соединния, и др.		
	ПРб03	Способность выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий,		
	ПРб04	Способность и умение использовать номенклатуру IUPAC		
	ПРб12	Способность использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	ЛР02	Способность к продолже-нию образования и повы-шения квалификации в избранной профессио-нальной деятельности	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-8), Тема 4.2	Вопросы теста 112-123 (п. 6.2) Кейс 4 (п. 6.4) Вопросы на собеседование 40-
	МР02	Способность владеть		

		навы-ками учебно-исслеватель-ской и проектной деятель-ности, навыками разреше-ния проблем		43(6.3) Вопросы на собеседование 3-19(6.3)
	МР12	Способность оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	ПРб06	Способность владеть основ-ными методами научного познания веществ и хими-ческих явлений (наблюде-ние, измерение, экспери-мент, моделирование);		
	ПРб09	Способность сформировать умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников(средств массовой информации, сеть Интернет и другие);		
	ПРб11	Способность применять знания об основных доступ-ных методах познания ве-ществ и химических явлений для обучающихся с ограни-ченными возможностями здоровья;		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производствен- ной деятельности человека	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-5), Тема 4.3	Кейс 5 (п. 6.4) Вопросы на собеседование 7,9,11-13,17
	МР03	Способность к самосто-ятельному поиску методов решения практических за-дач, применению различных способов распознавания		

		органических веществ на примере альдегидов, спиртов, углеводов, уксусной кислоты, белка и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций.		
	МР05	Способность уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей;		
	МР07	Способность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональ-ной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;;		
	ПРб01	Способность сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснован-ного отношения к своему здоровью и природной среде		
	ПРб09	Способность сформировать умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников(средств массовой информации, сеть Интернет и другие);		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с		

		ограниченными возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		
Контрольная работа № 3.				Задания КР №3 (п. 6.1)
Раздел. 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций				
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	ЛР02	Спообность к продолже-нию образования и повыше-ния квалификации в избран-ной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-11), Тема 5.1	Вопросы теста 125-134 (п. 6.2) Кейс 4 (п. 6.4) Вопросы на собеседование28-30(п 6.3.)
	ЛР03	способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения своего уровня в профессиональной деятель-ности		
	ЛР08	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		
	МР01	Способность и умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследо-вательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;		

	МР03	сСпособность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР06	Способность владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	МР12	Способность оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным		
	МР15	Способность и умение давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять		

		химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков;		
	ПРб09	Способность формировать умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников(средств массовой информации, сеть Интернет и другие);		
Раздел 6. Растворы				
Тема 6.1. Понятие о растворах	ЛР01	Способность и сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-4), Тема 6.1 – 6.2	Вопрос 26 (п 6.3)
	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом		
	ЛР03	способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	ЛР05	Способность сформировать экологическую культуру,		

		понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем		
	ЛР06	Способность к неприятию действий, приносящих вред окружающей среде		
	МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР04	Способность овладением видами деятельности по получению нового знания		
	МР14	Способность к форми-рованию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;		
	ПРб07	Способность и умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массовой доли растворённого вещества, массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества;		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации		

	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	ЛР03	Способность овладеть умением использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-4), Тема 6.1 – 6.2 Реферат 3 (п. 5.2)	Вопросы теста 135-139 (п. 6.2) Кейс 4 (п. 6.4)
	ЛР04	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	ПРб07	Способность и умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях,		

		связанных с веществами и их применением		
	ПРб09	Способность формировать умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников(средств массовой информации, сеть Интернет и другие);		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека				
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	ЛР01	Способность и сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	Вопросы и задания для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-8), Тема 7.1 Реферат 6, 7 (п. 5.2)	Вопросы на собеседование43-45(6.3)
	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических		

		компетенций в этом		
	ЛР04	Способность и готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследо-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;		
	МР04	Способность владеть вида-ми деятельности по полу-чению нового знания, его интерпретации, преобра-зованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;		
	МР05	Способность и умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей		
	МР08	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоя-тельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия		
	МР12	Способность оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям, осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и		

		воображение, быть инициативным		
	МР16	Способность понимать свое эмоциональное со-стояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;		
	МР17	Способность к эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других		
	МР18	способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, признавать своё право и право других людей на ошибки, развивать способность понимать мир с позиции другого человека		
	ПРб02	символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получения и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека		
	ПРб06	Способность и владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограничен-ными		

		возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Основы строения вещества				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1	ЛР02	Способность осознавать свои конституционные права и обязанности, уважение закона и правопорядка в информационной сфере	Практическая работа №1 (п.5.4)	Решение задачи 2, 20,29,30 (п 6.5)
	ЛР04	Способность сформировать нравственное сознание, этического поведения с использованием информационно-коммуникационных технологий		
	МР03	Способность ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач		
	ПРб02	Способность владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь		
Тема 1.2 Практическое занятие № 2	ЛР01	Способность формировать чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически гра-мотное	Практическая работа №2 (п.5.4)	Решение задачи 22, 31, 32(п 6.5)

		поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;		
	ЛР04	Способность и готов-ность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;		
	МР04	Способность овладеть видами деятельности по получению нового знания		
	МР06	Способность формирования научного типа мышления		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	ПРб03	Способность выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий		
Раздел 2. Химические реакции				
Тема 2.1 Практическое занятие № 3-4	ЛР02	Способность и готов-ность к продолжению образования и повыше-ния квалификации в избранной профессио-нальной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Практическая работа №3-4 (п.5.4)	Решение задачи 28, 33- 35 (п 6.5)
	ЛР03	Способность исполь-зовать достижения современной химичес-кой науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной		

		профессиональной деятельности		
	ЛР04	Способность и готов-ность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	МР04	Способность владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпре-тации, преобразованию и применению в раз-личных учебных ситу-ациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	МР05	Способность и умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей		
	ПРб05	Способность и умение устанавливать принад-лежность изученных неорганических и орга-нических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водо-родная)), типы кристал-лических решёток веществ; классифици-ровать химические реакции		
	ПРб06	Способность и владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб07	Способность и умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использова-нием физических величин, характеризу-ющих		

		вещества с коли-чественной стороны: массы, объёма (нормаль-ные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесо-образного поведения в быту и трудовой дея-тельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концен-трации		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучаю-щихся с ограниченными возможностями здо-ровья		
Тема 2.2 Практическое занятие № 5	ЛР03	Способность исполь-зовать достижения современной химичес-кой науки и химических технологий для повы-шения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	Практическая работа №5 (п.5.4)	Решение задачи 26, 36(п 6.5)
	ЛР04	Способность и готов-ность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	ЛР08	Способность осознания ценности научной дея-тельности, готовность осуществлять проект-ную и исследователь-тскую деятельность индивидуально и в группе		

	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимо-действия, аргументи-рованно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «		

		Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении , веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ				
Тема 3.1 Практическое занятие № 6	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Практическая работа №6 (п.5.4)	Решение задачи 37, 38 (п 6,5)
	ЛР08	Способность и осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		
	МР08	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично		

		излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	ПРб02	Способность и владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия(химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, -d- электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества(углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решётка, типы химических реакций (окислительно - восстановительные, экзо- и эндотермические , реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электоролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции химическое равновесие), теории и законы(теория химического строения органических веществ А, М, Бутлерова, теория эдектролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеев, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические		

		сведения о свойствах, составе, получения и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека		
	ПРб03	Способность и умение выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов		
	ПРб04	Способность и умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ(этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашённая известь, негашёная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений реакций		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств		

		массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Тема 3.2 Практическое занятие № 7	ЛР02	Способность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;	Практическая работа №7 (п.5.4)	Решение задачи 9, 39, 40 (п 6.5.)
	ЛР03	Способность уметь использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;		
	ЛР04	Способность и готовность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	ЛР08	Способность и осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		
	МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР06	Способность владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	ПРб03	Способность формировать умения выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий		
	ПРб04	Способность и умение использовать наименования химических		

		соединений международного союза IUPAC, подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений реакций		
	ПРб06	Способность и владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб09	Способность формировать умение анализировать химическую информацию		
Тема 3.3 Практическое занятие № 8	ЛР03	способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	Практическая работа №8 (п.5.4)	Решение задачи 41, 42 (п 6.5)
	ЛР07	Способность и совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира		
	МР01	Способность и умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных		

		методов познания		
	ПРб05	Способность и умение устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определённым классам и группам соединений характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная)), типы кристаллических решёток веществ; классифицировать химические реакции		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и « Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении , веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов		
	ПРб09	Способность и умение анализировать		

		химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ				
Тема 4.1 Практическое занятие № 9	ЛР01	Способность сформировать чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	Практическая работа №9 (п.5.4)	Решение задачи 27, 43,44 (п 6.5.)
	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	ЛР07	Способность и совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира		
	МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР06	Способность владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией,		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий,		

		распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	МР13	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений		
	МР14	Способность формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	ПРб02	Способность и владение системой химических знаний, которая включает основополагающие понятия: углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества(углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено и др. высокомолекулярные соединения; теории и законы(теория химического строения органических веществ А, М, Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеев и др.)		
	ПРб03	Способность и умение		

		выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов		
	ПРб04	Способность и умение использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших органических и неорганических веществ; составлять формулы, уравнения химических реакций, объяснять их смысл;		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность и умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		
Тема 4.2 Практическое занятие № 10-12	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Практические работы №10-12 (п.5.4)	Решение задачи 1 (п.6.5) Решение задачи 1,7,8,13-19,23, 47, 48(п 6.5.)
	ЛР04	Способность и готовность к образованию и самообразованию на		

		протяжении всей жизни		
	ЛР05	Способность к сформированной экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем		
	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем		
	МР03	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	МР13	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений		
	МР15	Способность и умение давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	ПРб01	Способность сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной		

		картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде		
	ПРб06	Способность к владению основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и « Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении , веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию,		

		получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность и умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		
Тема 4.3 Практическое занятие № 13	ЛР01	Способность сформировать чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	Практическая работа №13 (п.5.4)	Решение задачи 45,46 (6.5.)
	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом		

	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	МР01	Способность и умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	МР03	Способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных способов распознавания органических веществ на примере альдегидов, спиртов, углеводов, уксусной кислоты, белка и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций.		
	МР04	Способность овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	МР05	Способность и умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей		

	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	МР08	Способность овладеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	МР13	Способность самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях, самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений		
	МР14	Способность формирования и проявления широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень		
	ПРб01	Способность сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде		

	ПРб07	Способность сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность и умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		
Раздел. 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций				
Тема 5.1 Практическое занятие № 14	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом	Практическая работа №14 (п.5.4)	Решение задачи 10-12, 49,50 (п 6.5.)
	ЛР03	способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного		

		интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности		
	ЛР08	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		
	МР01	Способность и умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	МР02	Способность овладеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем		
	МР03	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР06	Способность владеть научным типом мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	МР11	Способность выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива, принимать цели совместной деятельности,		

		организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы		
	МР15	Способность и умение давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям		
	ПРб08	Способность и умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков;		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
Раздел 6. Растворы				
Тема 6.2 Практическое занятие № 15	ЛР03	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности	Практическая работа №15 (п.5.4)	Решение задачи
	ЛР04	Способность использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной		

		деятельности		
	ЛР08	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		
	МР02	Способность владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем		
	МР07	Способность выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения		
	ПРб07	Способность и умение проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	ПРб10	Способность и умение соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ,		

		понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека				
Тема 7.1 Практические занятия № 16-17	ЛР01	Способность и сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами	Практическая работа №16-17 (п.5.4)	
	ЛР02	Способность и готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом		
	ЛР04	Способность и готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни		
	МР03	Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания		
	МР04	Способность владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов		
	МР05	Способность и умение		

		переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; интегрировать знания из разных предметных областей		
	МР08	Способность владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления		
	МР09	Способность владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации, развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств		
	МР16	Способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе		
	МР17	Способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию		
	МР18	способность принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, признавать своё право и право других людей на ошибки, развивать способность понимать мир с позиции другого человека		
	ПРб02	символический язык		

		химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получения и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека		
	ПРб06	Способность и владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование)		
	ПРб09	Способность и умение анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	ПРб11	Способность и умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья		
	ПРб12	Способность и умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул для слепых и слабовидящих обучающихся		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: собеседование, защита сообщения, доклад, индивидуального / группового проекта, дифференцированных зданий, заданий практических работ)
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов Химии, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов Химии, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов Химии, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов, изучаемых Химии, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

5 баллов - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

4 балла - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

3 балла - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию преподавателя.

2 балла - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя; работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчётные задачи

5 баллов - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

4 балла - в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

2 балла - имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении. Отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

5 баллов - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

4 балла - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

2 балла - работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок. Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: выполнение письменных разноуровневых задач и заданий)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Контрольные вопросы и задания.

Раздел 1. Основы строения вещества

Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи

Проверяемые результаты обучения- ЛР 02, ЛР 04, МР 03, ПР 02, ПР 09

1.Чтобы было, если бы принцип Паули не соблюдался?

2.Что такое провал электрона?

3. Чем отличаются понятия валентности и степени окисления?

4.Почему, в отличие от большинства элементов- неметаллов, самые яркие представители их – галогены- не образуют аллотропных модификаций? Напишите структурные формулы веществ: CO, CaF_2, F_2 , O F_2?

5. Докажите, что все типы химической связи имеют общую природу?

Тема1.2. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева

Проверяемые результаты обучения- ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 06, ПР 03, ПР 08

1.Почему так похожи свойства лантана и лантаноидов, актиния и актиноидов?

2.Какова общая формула высшего гидроксида, соответствующего элементам VII группы? Каков его характер?

3.Почему водород, в отличие от всех других элементов, записывают в Периодической таблице Д.И. Менделеева дважды.

4. Почему элементы главных подгрупп второго и третьего периода называют химическими аналогами? В чём проявляется аналогия?

5. Составьте электронную и графическую формулу для химического элемента под номером 13.

Раздел 2. Химические реакции

Тема 2.1. Типы химических реакций

Проверяемые результаты обучения- ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, МР 04, МР05, ПР05, ПР06, ПР07, ПР10, ПР11

1.Дайте характеристику реакции синтеза оксида серыVI

2.В чём проявляются особенности реакций замещения у органических веществ?

3.Дайте характеристику реакции метана с хлором по всем признакам классификации.

4.Рассчитайте тепловой эффект реакции окисления 70 кг азота в оксид азота II.

5. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:

а) $FeCl_2 + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$;б) $Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + H_2O$; в) $FeCl_3 + NaOH \rightarrow NaCl + Fe(OH)_3$

6.При соединении 18г алюминия с кислородом выделяется 547 кДж теплоты. Составьте термохимическое уравнение реакции

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен

1.Какие вещества относятся к электролитам, а какие к неэлектролитам?

2.Заполните таблицу

pH	2	12	7	8	5	13	4
$[H^+]$							
$[OH^-]$							
Тип среды							

3.Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций между веществами: а) КОН и $MgCI_2$ б) K_2CO_3и HNO_3

4.Напишите полные и сокращённые ионные уравнения возможных реакций между попарно сливаемыми растворами солей: нитрат серебра, карбонат натрия, хлорид кальция, фосфат калия

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ

Проверяемые результаты обучения- ЛР03, ЛР04, ЛР08, МР02, МР09, ПР08, ПР09

1.Назовите общие классы неорганических веществ

2.Запишите структурную формулу серной кислоты

3.Какие вы знаете вещества с двойственной функцией?. Приведите примеры таких веществ и подтвердите такую двойственность свойств уравнениями соответствующих реакций

4.Выберите оксиды из следующих веществ

H_2SO_4	SO_3	Fe_2O_3	CO_2	H_2SiO_3	$CaCO_3$	CaO	CO
SiO_2	NaOH	$Al(OH)_3$	Mn_2O7	FeO	SO_2	N_2O_5	Na_2O

5. Отнесите природу оксидов. Ответы запишите в таблицу

Na_2O	SO_2	K_2O	CuO	CrO_3	Mn_2O_7	SiO_2	N_2O_5
CaO	SO_3	P_2O_5	FeO	MnO	Al_2O_3	BeO	Fe_2O_3

основные	кислотные	амфотерные

6.Некоторая кислота содержит водород (2,2%), иод (55,7%) и кислород (42,1%). Определите простейшую формулу этой кислоты.

7. Выписать из списка веществ оксиды, основания, кислоты , соли и назвать их: H_2SO_4 , $Cu(OH)_2$,K_3PO_4, CaO,

8. Составить формулы соединений: а) оксида углерода(II) ,б) гидроксида меди (II), в) хлороводородной кислоты, г) сульфата натрия

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ

Проверяемые результаты обучения- ЛР04, ЛР08, МР03, МР06, МР07, ПР03, ПР04, ПР06, ПР09

1.Написать уравнения химических реакций, а к буквам г и д составить ионные формы:

а) $H_2SO_4 + Mg$ б) $Na_2O + HBr$ в) $H_2SO_3 + CaO$ г) $CaCO_3 + HCl$ д) $AlCl_3 + AgNO_3$ е) $Ba(OH)_2 + SiO_2$

2. Осуществить переходы: калий → оксид калия → гидроксид калия → сульфат калия

3. Задача: Сколько кг натрия потребуется для реакции взаимодействия с 16 кг серы, с одержащей 25% примесей, если схема реакции: $Na + S \rightarrow Na_2S$

4.Сколько кг натрия потребуется для реакции взаимодействия с 16 кг серы, содержащ ей 25% примесей, если схема реакции: $Na + S \rightarrow Na_2S$

Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ

Проверяемые результаты обучения- ЛР03, ЛР07, МР01, МР03, ПР05, ПР08, ПР09

1. Написать химические формулы веществ, находящихся в трех колбах, если:

A. раствор из первой колбы окрашивает пламя в желтый, а из второй – в фиолетовый цвет;
B. при нагревании образца из третьей колбы с NaOH появился запах аммиака;
C. при приливании раствора $AgNO_3$ во всех образцах выпали осадки белого цвета, причем в образце из третьей колбы осадок растворился при добавлении воды;
D. добавление раствора $BaC1_2$ способствовало выпадению белых осадков в образцах из второй и третьей колб;
E. приливание раствора HC1 привело к бурному выделению газа в образце из второй колбы, причем этот газ вызвал помутнение раствора $Ca(OH)_2$.

Ответ подтвердить уравнениями соответствующих реакций в молекулярной и молекулярно-ионной форме.

2. Определить, в какой именно колбе содержится каждое из указанных веществ.

В четырех колбах без этикеток содержатся растворы следующих веществ: соляной кислоты, хлорида бария, сульфата калия, фосфата калия. Используя дополнительно раствор $AgNO_3$, определить, в какой именно колбе содержится каждое из указанных веществ. Ответ подтвердить уравнениями реакций в молекулярной и молекулярно-ионной форме.

3. Определить состав содержимого второй и третьей пробирок

В пять пробирок, содержащих растворы хлоридов калия, меди (II), бария, алюминия и железа (III), добавили раствор NaOH. Указать, в каких именно пробирках находились данные соли, если в первой пробирке выпал осадок белого цвета, в четвертой – голубого цвета, в пятой – бурого цвета, а во второй и третьей осадка не образовалось. При помощи какого реагента можно определить состав содержимого второй и третьей пробирок? Ответ подтвердить уравнениями соответствующих реакций в молекулярной и молекулярноионной форме.

4. Указать, в какой именно пробирке находится каждая соль

В пять пробирок, содержащих растворы сульфатов натрия, марганца (II), меди (II), алюминия и хрома (III), добавили раствор NaOH. Указать, в какой именно пробирке находится каждая соль, если в четвертой пробирке выпал осадок голубого цвета, в третьей – синевато-серого цвета, в первой и пятой пробирках – белого цвета, причем осадок в пятой пробирке растворился при добавлении избытка NaOH, а во второй пробирке осадка не образовалось. Ответ подтвердить уравнениями соответствующих реакций в молекулярной и молекулярно-ионной форме.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ

Тема4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ

Проверяемые результаты обучения- ЛР07, МР03, МР06, МР13, МР14, ПР02, ПР03, ПР04, ПР11, ПР12

1.Какие вещества называются органическими?
2.На конкретных примерах поясните, что такое изомерия?
3.Чем отличается структурная изомерия от пространственной?
4.Что подразумевал А. М. Бутлеров под химическим строением вещества?
5.Назовите кислородосодержащие функциональные группы. Приведите примеры соединений, содержащих эти группы.
6.Приведите пример азотсодержащего ациклического соединения. Напишите его структурную формулу.
7.Напишите структурные формулы соединений, названия которых: а) пропен; б) пентин-1; в)2-метилпентан; г) пропаналь; д) пентин-2; е) пропановая кислота

Тема 4.2. Свойства органических соединений

Проверяемые результаты обучения- ЛР05, МР02, МР03, МР15, ПР01, ПР06, ПР10, ПР11, ПР12

1.Расшифруйте следующую цепочку превращений. Назовите соединения А, Б, В: этан + CI_2 →А + Na→Б+ Br_2→В

2.Какие соединения могут быть получены каталитическим окислением метана в различных условиях?. Напищите уравнения соответствующих реакций

3.Предложите способ получения2-хлорпропана из 1-хлорпропана. Напишите уравнения соответствующих реакций.

4.Предложите способ очистки этана от примесей этилена. Напишите уравнения соответствующих реакций.

5.Предложите способы получения ацетилена из неорганических веществ. Напишите уравнения соответствующих реакций.

6.При взаимодействии бутадиена-1,3 с бромом возможно образование разных соединений, что это за соединения?

7.Какие ароматические углеводороды могут образоваться при дегидроциклизации н-октана? Что это за соединения?

8.Составьте уравнения реакции получения метилформиата →сложного эфира метанола и муравьиной кислоты. В каких условиях следует проводить эту реакцию?

Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека.

Проверяемые результаты обучения- ЛР03, МР01, МР03, МР08, МР13, МР14, ПР01, ПР07, ПР09, ПР11, ПР12

1.В нашем распоряжении имеется газовая горелка и набор реактивов:1) водный раствор NaOH; 2) разбавленная H_2SO_4;3) водный раствор Na_2CO_3 ;4) водный раствор $KMnO_4$ 5)бромная вода; 6) водный раствор $CuSO_4$;7)аммиачный раствор оксида серебра; 8)вода.
В двух пробирках содержатся следующие вещества:
1 вариант: а) бензойная кислота; б) анилин
2 вариант: а) глюкоза; б)сахароза;
3 вариант: а) глюкоза; б) глицерин.
4 вариант: а) уксусная кислота; б)этиловый спирт.
5 вариант: а) формалин; б) этиловый спирт
С помощью минимального числа реагентов (указанных в начале работы) определите содержимое каждой из пробирок. Напишите уравнения соответствующих реакций.

Раздел. 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций.

Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие.
Проверяемые результаты обучения- ЛР02, ЛР 03, ЛР 08, МР01, МР02, МР03, МР06, МР07, МР15, ПР08, ПР09
1.Какую величину называют температурным коэффициентом?
2.Какие вещества называются катализаторами?
3.Как называются биологические катализаторы?
4. Во сколько раз изменится скорость реакции $2A + B \rightarrow A_2B$, если концентрацию вещества А увеличить в 2 раза, а концентрацию вещества В уменьшить в 2 раза?
5.Почему скоропортящиеся продукты хранят в холодильнике?
6.Почему на мукомольных заводах иногда происходят взрывы?
7.Почему жидкий бензин и этанол горят спокойно, а пары этих веществ в смеси с воздухом взрываются?
8.Какие реакции называются необратимыми?
9. Что называется химическим равновесием?
10.В какую сторону сместится химическое равновесие системы $AB \leftrightarrow A+B$, если повысить температуру на 30^0С? Температурные коэффициенты прямой и обратной реакций соответственно равны 2 и 3.
11.В каком направлении сместится химическое равновесие системы $2CO + 2H_2 \leftrightarrow CH_4 + CO_2$, если концентрации всех веществ уменьшить в 2 раза?

Раздел 6. Растворы
Тема 6.1. Понятие о растворах
Проверяемые результаты обучения- ЛР01, ЛР02, ЛР03, ЛР05, ЛР06, МР03, МР04, МР14, ПР07, ПР10, ПР11
1.Какой раствор называется насыщенным, ненасыщенным?
2.Что называется растворимостью вещества?
3.Что называется массовой долей растворённого вещества?
4. Какая последовательность приготовления раствора?

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека
Проверяемые результаты обучения- ЛР01, ЛР02, ЛР 03, ЛР04, МР05, МР08, МР17, МР18, ПР02, ПР06, ПР09, ПР11, ПР12
1.Докажите, что без химии немыслим современный быт человека.
2.Какую роль играют витамины? Ка их применять? Как сохранять витамины в пище?
3. Что такое СМС? Какие преимущества и недостатки имеют они по сравнению с мылами?
4.Какие чистящие и моющие средства вы используете в быту? Каковы основы их наиболее безопасного применения?
5.Расскажите о бытовых пестицидах, которые вы применяете дома, на даче или на приусадебном участке. Каковы правила их безопасного применения?
6. Химия и красота (роль химии в косметике).

5.2 Темы рефератов

1. Типы химической связи
2. Значение растворов в жизни и технике
3. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях
4. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля
5. Поваренная соль как химическое сырьё
6. Биотехнология и генная инженерия – технологии
7. Современные методы обеззараживания воды
8. Защита озонового экран от химического загрязнения

5.3 Примеры тестовых заданий

Входной контроль.

Примечание. Преподаватель определяет количество вопросов из предложенных.

Вариант первый

1.Электронная формула внешнего энергетического уровня атома кремния

1)$3s^2 3p^2$; 2)$3s^2 3p^4$; 3)$4s^2 4p^2$; 4)$4s^2 4p^4$.

2.Химическая связь в молекуле NH_3:

1)ионная; 2)ковалентная полярная; 3)металлическая;4)ковалентная неполярная.

3.Наиболее ярко выраженные неметаллические свойства проявляет:

1)Si; 2)C; 3)Sn; 4)Ge.

4.Оксиды фосфора (V) и цинка являются соответственно:

1)кислотным и основным; 2)основным и кислотным; 3)кислотным и амфотерным; 4)основным и основным.

5.К реакциям замещения относится реакция:

1)$2Na + O_2 = 2Na_2O_2$; 2)$CaCO_3 = CaO + CO_2\uparrow$; 3)$NaOH + HCl = NaCl + H_2O$; 4)$Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2\uparrow$

6.Вещества, которые при диссоциации образуют в качестве анионов только гидроксид-ионы, являются:

1)кислотами; 2)средними солями; 3)щелочами; 4)кислыми солями.

7.Сумма коэффициентов перед формулами неэлектролитов в уравнении реакции

$Fe + 2HCl(р\text{-}р) = FeCl_2 + H_2\uparrow$ равна: 1)2; 2)3; 3)4; 4)5.

8.Суммы всех коэффициентов в полном и сокращенном ионных уравнениях реакции между растворами сульфата натрия и хлорида бария равны:

1)11 и 3; 2)11 и 5; 3)9 и 3; 4)9 и 5.

9.Сокращенное ионное уравнение реакции $Mg^{2+} + 2OH^- = Mg(OH)_2\downarrow$ соответствует взаимодействию:

1)раствора соли магния со щелочью;
2)нерастворимой соли магния со щелочью;
3)раствора соли магния с нерастворимым основанием;
4)нерастворимой соли магния с нерастворимым основанием.

10.Реакция ионного обмена идет до конца в результате выделения газа при взаимодействии:

1)$Cu(OH)_2$ с H_2SO_4; 2)KOH с $Zn(NO_3)_2$; 3)$Ca(HCO_3)_2$ с HCl; 4)Na_2CO_3 с $CaCl_2$.

11.В схеме превращений

$$N_2 \xrightarrow{1} NH_3 \xrightarrow{2} NH_4Cl \xrightarrow{3} NH_3 \xrightarrow{4} N_2$$

повышенная температура необходима для проведения реакций:

1)1,2,3; 2)1,3,4; 3)1,2,4; 4) 2,3,4.

12.Карбонат - ионы можно обнаружить водным раствором:

1)хлороводорода; 2)хлорида натрия; 3)гидроксида натрия; 4)сульфата аммония.

13.С наименьшей скоростью при комнатной температуре протекает реакция

1)Fe и O_2; 2)$CaCO_3$ и HCl(р-р); 3)NaOH(р-р) и H_2SO_4(р-р); 4)$CuSO_4$(р-р) и NaOH(р-р).

14.Химическое равновесие в системе

$FeO(т) + H_2(г) \leftrightarrow Fe(т) + H_2O(г) - Q$ смеситься в сторону продукта реакции при:

1)повышении давления; 2)повышении температуры; 3)понижении давления;

4)использовании катализатора.

15.Сульфат кальция относиться к классу:

1)оксидов; 2)оснований; 3)солей; 4)кислот.

16.Как изменяется радиус атома в ряду Li – Na –K?

1)не изменяется; 2)сначала увеличивается, потом уменьшается; 3)уменьшается; 4)увеличивается.

17.Какой из металлов не реагирует с водным раствором сульфата меди (II):

1)железо; 2)серебро; 3)олово; 4)натрий.

18.При взаимодействии с неметаллами металлы проявляют свойства:

1)окислительные; 2)кислотные; 3)восстановительные; 4)основные.

19.Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений:

$P \longrightarrow X \longrightarrow H_3PO_4$,

1)PH3; 2)Ca_3P_2; 3)P_2O_5; 4)PCI_5.

20.Фосфат кальция можно получить реакцией ионного обмена при взаимодействии:

1)кальция с фосфорной кислотой; 2)оксида кальция с оксидом фосфора(V);

3)сульфата кальция с фосфорной кислотой; 4)фосфата натрия с хлоридом кальция.

21.Сырьем для получения кислорода в промышленности служит:

1)бертолетова соль $KClO_3$; 2)перманганат калия $KMnO_4$; 3)воздух; 4)пероксид водорода H_2O_2.

22.Определите массовую долю железа в оксиде железа(III):

1)20%; 2)25%; 3)30%; 4)35%.

23.Серу массой 1,6г сожгли в кислороде. Определите объем оксида серы(IV), измеренный при нормальных условиях, который образовался при этом:

1)11,2л; 2)1,12л; 3)112л; 4)0,112л.

24.Определите массовую долю сахара в растворе, полученном растворением 10г сахара в 190г воды? 1)0,5; 2)0,1; 3)0,05; 4)2.

Ответы
Входной контроль по химии 1 курс
Вариант первый

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	1	2	2	3	4	3	1	1	1	3	2	1
№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	1	2	3	4	2	3	3	4	3	4	2	3

Входной контроль по химии 1 курс
Вариант второй

1.Электронная формула атома $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$. Химический символ и формула водородного соединения этого элемента:

1)C и CH_4; 2)Si и SiH_4; 3)O и H_2O;

4)S и H_2S.

2.Химическая связь в оксиде лития:

1)ионная; 2)ковалентная полярная; 3)металлическая; 4)ковалентная неполярная.

3.В малых периодах периодической системы химических элементов с увеличением заряда ядер радиусы атомов:

1)увеличиваются; 2)изменяются периодически;

3)уменьшаются; 4)не изменяются.

4.Формулы основного и кислотного оксидов соответственно:

1)FeO и BeO; 2)CaO и CrO_3; 3)P_2O_5 и CO_2; 4)SO_3 и CaO.

5.Коэффициент перед формулой восстановителя в уравнении реакции горения алюминия в кислороде:

1)1; 2)2; 3)3; 4)4.

6.Вещества, которые при диссоциации образуют только катионы металла и гидроксид-ионы, являются:

1)кислотами; 2)солями; 3)щелочами; 4)амфотерными гидроксидами.

7.Лампочка прибора для испытания веществ на электропроводность загориться при погружении электродов в:

1)соляную кислоту; 2)хлорид калия (крист.); 3)оксид железа(III); 4)дистиллированную воду.

8.Суммы всех коэффициентов в полном и сокращенном ионном уравнениях реакций между растворами сульфата цинка и нитрата бария равны:

1)9 и 4; 2)10 и 3; 3)12 и 4; 4)12 и 3.

9.Сокращенное ионное уравнение реакции: $Ca^{2+} + SO_4^{2-} = CaSO_4$ соответствует взаимодействию в растворе:

1)$CaCI_2$ с $BaSO_4$; 2)$CaCI_2$ с Na_2SO_4; 3)Ca с Na_2SO_4; 4)$CaCO_3$ с H_2SO_4.

10.Осадок образуется при взаимодействии растворов хлорида железа(II) и:

1)гидроксида натрия; 2)сульфата натрия; 3)соляной кислоты; 4)нитрата меди(II).

11.При комнатной температуре будут взаимодействовать:

1)N_2 и H_2; 2)N_2 и O_2; 3)Zn и H_2O; 4)Na и H_2O.

12.Состав соли$(NH_4)_2SO_4$ можно установить, используя два раствора, содержащие ионы:

1)OH^- и Ba^{2+}; 2)OH^- и H^+; 3)CI- и Cu^{2+}; 4)CO_3^{2-} и Ba^{2+}.

13.С наибольшей скоростью при комнатной температуре протекает реакция между:

1)HCI (1%р-р) и $AgNO_3$ (1%р-р); 2)HCI (1%р-р) и $CaCO_3$; 3)HCI (5%р-р) и Zn; 4)HCI (5%р-р) и Mg.

14.Химическое равновесие в системе: CO_2(г)+ C(т) ↔2CO(г)– 173 кДж смещается в сторону продукта реакции при:

1)повышении давления; 2)повышении температуры; 3)понижении температуры; 4)использовании катализатора.

15.Гидроксид кальция относиться к классу:

1)оксидов; 2)оснований; 3)солей; 4)кислот.

16.Как изменяются кислотные свойства высших оксидов слева направо в ряду AI-Si-P?

1)не изменяются; 2)сначала увеличиваются, потом уменьшаются; 3)уменьшаются; 4)увеличиваются.

17.Какой из металлов не реагирует с водным раствором сульфата меди (II):

1)железо; 2)золото; 3)олово; 4)натрий.

18.При взаимодействии с металлами неметаллы проявляют свойства:

1)окислительные; 2)кислотные; 3)восстановительные; 4)основные.

19.Формула вещества, обозначенного «X» в схеме превращений:

$$FeO \xrightarrow{+H_2} X \xrightarrow{+HCI} FeCl_2:$$

1)Fe_2O_3; 2)$FeCI_2$; 3)Fe; 4)$Fe(OH)_2$.

20.Гидроксид цинка образуется при взаимодействии:

1)оксида цинка с водой; 2)оксида цинка с гидроксидом натрия; 3)хлорида цинка с гидроксидом меди(II); 4)хлорида цинка(р-р) с гидроксидом натрия(р-р).

21.В промышленности серную кислоту получают поглощением:

1)SO_3 водой; 2)SO_3 раствором серной кислоты; 3)SO_2 водой; 4)SO_2 раствором серной кислоты.

22.Определите массовую долю меди в оксиде меди(II):

1)0,8; 2)0,9; 3)0,11; 4)0,14.

23.Масса газообразного водорода, который выделится при растворении 4,5 г алюминия в соляной кислоте составит:

1)0,2г; 2)0,3г; 3)0,4г; 4)0,5г.

24.Определите массовую долю соли в растворе, полученном растворением 20г соли в 140г воды?

1)0,05; 2)0,125; 3)0,25; 4)0,30.

Ответы

Входной контроль по химии 1 курс

Вариант второй

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	4	1	3	4	4	3	1	2	2	1	4	1
№ вопроса	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ответ	1	2	2	4	2	1	3	4	2	1	4	2

5.4. Задания практических работ

Раздел 1. Основы строения вещества
Практическая работа №1. «Составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов с использование химической символики и названий соединений по тривиальной номенклатуре и международной IUPAC».
Цель: Совершенствование умений составлять формулы бинарных соединений, называть их, закрепить понятия «степень окисления», «бинарные соединения»;

Задание 1.

Вариант 1	**Вариант 2**
1. Определите степени окисления атомов элементов в соединениях, формулы которых SiO_2, Na_2O, K_2S, LiBr. Приведите названия каждого из веществ.	1. Определите степени окисления атомов химических элементов в соединениях, формулы которых H_2O, $AlCl_3$, N_2O_5, Na_3P.
2. Какая из следующих формул соответствует оксиду азота (II): NO, N_2O_5, NO_2, N_2O?	2. Выберите формулу оксида марганца (IV): MnO, Mn_2O_7, MnF_4, MnO_2.
3. Напишите формулы веществ: а) оксида серы (IV) б) оксида серы (VI).	3. Напишите формулы веществ: а) оксида меди (II); б) оксида натрия.

Задание 2. Составить формулу бинарного соединения алюминия с углеродом.
Задание 3. Назвать вещества: NaCl, MgS, KH.
Задание 4.Найди степень окисления хлора в соединении Cl_2O.
Вывод по работе.

Практическое занятие№2.Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И. Менделеева

Цель: Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева по плану.

План характеристики элемента

1)Название элемента;
2)Химический символ;
3)Порядковый номер;
4)Атомная масса;
5)Номер периода;
6)Номер группы, вид подгруппы;
7)Заряд ядра атома;
8)Число протонов и нейтронов;
9)Общее число электронов;
10)Электронная формула;
11)Металл или неметалл;

12)Высший оксид, его характер;
13)Водородное соединение (если есть);
14)Гидроксид, его название и характер;
15)Увеличение радиуса атома (в периоде и А-группе)
Вариант1. Дать характеристику элементов с порядковыми номерами 13,21
Вариант 2. Дать характеристику элементов с порядковыми номерами15,23

Вариант 3. Дать характеристику элементов с порядковыми номерами17, 25

Раздел 2. Химические реакции
Практическое занятие № 3«Типы химических реакций».
Цель: Классифицировать реакции по следующим признакам: числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, изменению степеней окисления химических элементов, обратимости процесса, участию катализатора, тепловому эффекту
Вариант 1.
1) $H_2 + N_2 <==> NH_3 + Q$
2) $Al + Fe_2O_3 —> Al_2O_3 + Fe + Q$
3) $CaCO_3 ->CaO + CO_2 - Q$
4) $NaOH + H_2SO_4 -> Na_2SO_4 + H_2O + Q$
Вариант2.
1)$KClO_3 —>KCl + O_2 – Q$;
2) $N_2 + O_2 ↔NO – Q$;
3) $Cu(NO_3)_2 + KOH —» Cu(OH)_2 + KNO_3$;
4) $Fe + H_2SO_4 —> FeSO_4 + H_2 + Q$
Вариант 3.
1) $FeCl_3 + AgNO_3—> AgCl + Fe(NO_3)_3$;
2) $SiO_2 + C —> Si + CO – Q$;
3) $Pb(NO_3)_2—» PbO + NO_2 + O_2 – Q$;
4) $SO_2 + O_2 —> SO_3 + Q$

Практическое занятие №4. «Расчёты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объёма (нормальные условия) газов, количества вещества».
Цель: Ознакомиться с основными законами химии и научиться с их помощью решать элементарные расчетные задачи.

Оборудование: калькуляторы; периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, таблица «Основные химические формулы»;

Вариант 1.
1.Пользуясь значениями атомных весов элементов из Периодической таблицы, рассчитайте молярную массу (г/моль) для следующих веществ: NaF, N_2, NaOH, SO_2, $Ca_3(PO_4)_2$.Сколько молекул содержится в 1 моле каждого из этих веществ?
2. Сколько молей кислорода содержится в 128 г кислорода?
3. При грозовых разрядах в атмосфере происходит следующая реакция: $N_2 + O_2 = NO_2$. Уравняйте реакцию. Сколько молей кислорода потребуется для полного превращения 1 моля азота в NO_2? Сколько это будет граммов кислорода? Сколько граммов NO_2 образуется?
Вариант 2.
1. В стакан налили 180 г воды. Сколько молекул воды в стакане? Сколько это молей H_2O?
2. Вычислите массу вещества, соответствующую 6 моль атомов серы.
3. В пассажирский самолет перед началом рейса погрузили 200 кг продуктов (масса без упаковки). Как изменилась масса авиалайнера после того, как в полете пассажирам предложили обед и все продукты были съедены?
Вариант 3.
1. Красный порошок меди (6,4 г) смешали с желтым порошком серы (3,2 г) и нагрели. Получили черный порошок, не содержащий красных крупинок меди и желтого порошка серы. Какова масса полученного черного порошка? Напишите уравнение реакции
2. Какой объем при нормальных условиях (н.у.) занимают 56 г газообразного азота?

3. При грозовых разрядах в атмосфере происходит следующая реакция: $N_2 + O_2 = NO_2$. Уравняйте реакцию. Сколько молей кислорода потребуется для полного превращения 1 моля азота в NO_2? Сколько это будет граммов кислорода? Сколько граммов NO_2 образуется?

Практическое занятие№ 5.

Цели. На практике убедиться в существовании гидролиза; совершенствовать умения наблюдать химические явления; объяснять наблюдаемые явления и результаты опытов; решать качественные задачи; составлять уравнения химических реакций ионного обмена с участием неорганических веществ.

Вопросы для допуска к лабораторной работе

1. Сформулируйте цель планируемого эксперимента;
2. Объясните, какой процесс называют гидролизом, какой он бывает?;
3.Какова роль гидролиза в природе?
4. Объясните, какие существуют способы доказательства существования гидролиза неорганических и органических веществ;
5. Объясните, как составляется уравнение гидролиза;
6. Объясните, что такое pH? Как зависит данный показатель от кислотности или основности среды раствора;
7.Объясните ход выполнения эксперимента по решению качественных задач;
8. Перечислите основные аспекты соблюдения техники безопасности при работе с агрессивными реагентами (гидроксид натрия).

Оборудование и посуда	**Реактивы**
1. Стеклянные пробирки	1. Раствор $NaOH$
2. Штатив для пробирок	2. Раствор Na_2SO_4
	3. Раствор $AlCl_3$
	4. Раствор Na_2CO_3
	5. Раствор $Cu(OH)_2$
	6. Кислотно-основный индикатор

Алгоритм проведения опыта № 1	**Вопросы и задания**
Задание № 1. В трех пробирках под номерами находятся растворы трех солей: хлорида алюминия, сульфата натрия, карбоната натрия. Не пользуясь другими реактивами, определите состав каждой пробирки.	1. Дать объяснение проведенным опытам. 2. Составить уравнения реакций, протекающих в пробирке в молекулярном и ионном видах.

Алгоритм проведения опыта № 2	**Вопросы и задания**
Задание № 2. Что произойдет, если охладить раствор карбоната натрия или добавить к нему гидроксид натрия? 1.1. Налить в пробирку 1–2 мл раствора карбоната натрия. 1.2. Опустить пробирку в стакан с очень холодной водой или снегом. 1.3. Проверить среду раствора при помощи кислотно-основного индикатора. 1.4. Добавить к раствору карбоната натрия гидроксид натрия.	1.Какой индикатор лучше использовать для определения среды раствора? 2. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и ионном видах.

Алгоритм проведения опыта № 3	**Вопросы и задания**
Задание № 3. Проблемный опыт. 1.1. В одну пробирку с раствором сульфата	1. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и

меди (II) прилить раствор гидроксида натрия. 1.2. Во вторую пробирку с раствором сульфата меди (II) прилить раствор карбоната натрия. 1.3. Сравнить цвет образующихся осадков. 1.4. Обратить внимание на выделение газа в одной из пробирок. 1.5. Определить, откуда может выделяться этот газ? 1.6. Проверить качественный состав газа горящей лучинкой. 1.7. Объяснить происходящее явление.	ионном видах.

Алгоритм проведения опыта № 4	**Вопросы и задания**
Задание № 4. Проблемный опыт. 1.1. К раствору хлорида алюминия прилить раствор карбоната натрия.	1. Объяснить происходящее явление. 2. Составить соответствующие уравнения химических реакций, в молекулярном и ионном видах. 3. Ответить на вопросы. Для чего в медицинской практике используют раствор питьевой соды для полоскания при воспалительных заболеваниях горла? Какова роль гидролиза в природе? Почему раствор мыла пенится в воде?

Выводы.

1.Проанализируйте соответствие полученных результатов типам гидролиза. Сделайте соответствующие выводы.

2.Сформулируйте выводы о зависимости типа гидролиза и кислотности среды раствора.

Раздел 3.Строение и свойства неорганических веществ

Практическое занятие №6 Классификация, номенклатура и химические формулы неорганических веществ»

Учебная цель: закрепить знания, умения, навыки по классификации, номенклатуре , составу неорганических веществ.

Актуализация знаний:

Фронтальный опрос.

1.Что такое оксиды? Какие бывают оксиды? Почему несолеобразующие оксиды так называются?

2.Что такое кислоты? Какие кислоты Вы знаете? Что такое трёхосновная кислота?

3.Что такое основания? Что такое щёлочи?

4. Что такое соли? Приведите примеры солей.

5.Проблемный вопрос. Почему и кислоты и основания объединяются в группу гидроксиды? Что у них общего и чем они отличаются?

Выполнение заданий по вариантам

Вариант № 1

1. Назовите соединения: Cu(NO3)2, CuO, CO2, NaOH , SO2 , H2SO4, CaSO4, KOH, HCl, HNO3, CaO, KCl.

2. Из задания № 1 выпишите формулы оксидов.

3. Составьте формулы всех возможных оксидов для следующих элементов: Ca , S, O, Mg.

4. Составьте формулы следующих соединений: оксид азота (I), гидроксид натрия, сульфат бария, оксид магния, хлорид алюминия.

Вариант № 2

1. Назовите соединения: $BaCl_2$, H_2SiO_3, H_3PO_4, BaO, H_2SO_3, $AlCl_3$, $Ba(OH)_2$, KNO_3, $CaCO_3$, $Fe(OH)_2$, Na_2O, P_2O_5

2. Из задания № 1 выпишите формулы солей.

3. Составьте формулы всех возможных оксидов для следующих элементов: C, Al, N, Fe.
4. Составьте формулы следующих соединений: фтороводородная кислота, гидроксид бария, нитрат меди, оксид железа (III), оксид кремния,

Вариант № 3

1. Назовите соединения: $Ba(NO_3)_2$, MgO, CO_2, NaOH, HNO_2, ZnO, NaCl, SO_3, H_2SO_4, $BaSO_4$, LiOH, HCl,
2. Из задания № 1 выпишите формулы кислот.
3. Составьте формулы всех возможных оксидов для следующих элементов: K, Cl, Mg, Ba.
4. Составьте формулы следующих соединений: гидроксид цинка, оксид алюминия, сероводородная кислота, оксид водорода, нитрат меди.

Вариант № 4

1. Назовите соединения: K_2O, P_2O_3, $MgCl_2$, H_2SO_3, H_3PO_4, :Na_2CO_3, $Fe(OH)_3ZnO$, H_2SO_4, $FeCl_3$, $Ca(OH)_2$, $NaNO_3$
2. Из задания № 1 выпишите формулы оснований.
3. Составьте формулы всех возможных оксидов для следующих элементов: Si, Al, N, Li
4. Составьте формулы следующих соединений: гидроксид алюминия, оксид углерода (IV), карбонат кальция, оксид натрия, хлороводородная кислота

Практическое занятие№7 «Свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека».

Практическая работа №8. Идентификация неорганических веществ

Цели: С помощью качественных реакций на ионы распознать предложенные неорганические вещества.

Реактивы: растворы: хлорид железа (III), хлорида аммония, сульфата натрия, хлорид натрия, гидроксид натрия, хлорида бария, нитрат серебра, 10%–ный раствор роданида калия KSCN

Опыт 1: Используя выданные реактивы, проведите характерные реакции на ионы и докажите качественный состав хлорида железа (III).

Алгоритм выполнения данного опыта

Для выполнения данного опыта содержимое пробирки разделите на две пробы. Для определения катионов железа Fe+3 прилейте в одну пробирку роданид калия KSCN. Что наблюдаете? Для определения анионов хлора Cl - прилейте в другую пробирку нитрат серебра AgNO3. Что наблюдаете? Результаты опыта занесите в таблицу. Уравнения реакций запишите в молекулярной, полной ионной и сокращенной ионной формах.

Опыт 2. В трех пронумерованных пробирках (1, 2, 3) даны вещества: хлорид аммония, хлорид натрия, сульфат натрия. С помощью качественных реакций на ионы распознайте, в какой из пробирок находятся данные вещества.

Алгоритм выполнения данного опыта:

Для выполнения данного опыта содержимое каждой пронумерованной пробирки разделить на три пробы. Для определения хлорида аммония необходимо провести качественную реакцию на ион аммония - в три пробы прилить раствор гидроксида натрия, нагреть в пламени спиртовки. Что наблюдаете? Для определения сульфата натрия необходимо провести качественную реакцию на сульфат-ион - в две пробы прилить раствор хлорида бария. Что наблюдаете? Для подтверждения, что в третьей пробирке находится хлорид натрия, проведите качественную реакцию на хлорид-ион – добавьте раствор нитрата серебра. Что наблюдаете? Результаты опыта занесите в таблицу. Уравнения реакций запишите в молекулярной, полной ионной и сокращенной ионной формах.

Вывод к работе:

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ

Практическое занятие №9. Практическое занятие №9. «Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности (изомеры, гомологи), номенклатура органических соединений отдельных классов, составление полных и сокращённых структурных формул органических веществ отдельных классов.

Цель: закрепить умения на составление полных и сокращённых структурных формул органических веществ отдельных классов, понятия изомеры, гомологи, называть вещества по номенклатуреIUPAC.
Вариант первый. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются изомерами: 1) 3-метилгексен-1; 2) гексен-2; 3) метилциклогексан; 4) гексадиен-1,5; 5) гексан; 6) метилбензол.
Вариант второй. Из предложенного перечня выберите два вещества, в молекулах которых присутствует двойная связь между атомами углерода и кислорода:1) метанол; 2) уксусная кислота; 3) фенол; 4) глицерин; 5) ацетон;
Вариант третий. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами пентана: 1) C_3H_8; 2) C_5H_{10}; 3) C_4H_8; 4) C_4H_{10}; 5) C_6H_6.
Вывод по работе.

Практическое занятие№10«Свойства органических соединений отдельных классов, составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения».
Цель: закрепить свойства органических веществ на основании их состава и строения.
Вариант первый. Из предложенного перечня веществ выберите **все** свойства, которые характерны как для фенола, так и для уксусной кислоты: 1) Обесцвечивает бромную воду; 2) Взаимодействует со щелочами; 3) Взаимодействует с калием; 4) Вступает в реакцию этерификации; 5) Окисляется перманганатом калия.
Вариант второй. Из предложенного перечня выберите все вещества, с каждым из которых взаимодействует пентан: 1) хлор (свет); 2) $KMnO_4$ (р-р); 3) бромная вода; 4) KOH (р-р); 5) кислород (t).
Вариант третий. Из предложенного перечня выберите все вещества, каждое из которых взаимодействует с уксусной кислотой: 1) NaOH (р-р); 2) Na_2CO_3 (р-р); 3) C_6H_6; 4) CH_3OH; 5) $Cu(OH)_2$.
Вывод по работе.

Практическое занятие №11. «Составление схем реакций(в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре IUPAC».

Цель работы: закрепить знания о взаимодействии классов органических веществ между собой на основании химических свойств и способах получения.

Вариант первый

1.Осуществить превращение веществ: CH4 → X → Y → C6H5NO2

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y, назвать их по номенклатуре IUPAC: 1) хлорбензол; 2) бензол; 3) ацетилен; 4) ацетон; 5) гексан.
2.Осуществить превращение веществ:

$$C_2H_5OH \xrightarrow{X} C_2H_5COOC_2H_5 \xrightarrow{Y} C_2H_5COONa.$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y, назвать их по номенклатуре IUPAC:
1) C_2H_5COOH; 2) C_2H_5OH; 3) NaOH; 4) Na_2SO_4; 5) Na
Вариант второй
1.Осуществить превращения веществ**:**

$$CH_2{=}CH_2 \xrightarrow{} X \xrightarrow{} Y \xrightarrow{H_2SO_4,\ t} C_2H_5\text{-}O\text{-}C_2H_5$$

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y, назвать их по номенклатуре IUPAC: 1) CH_3-CH_2-OH; 2) CH_2Cl-CH_2Cl; 3) CH_3-CH_3; 4) C_2H_2;
5) CH_3CH_2Br.

2.Осуществить превращения веществ:

$$\text{уксусная кислота} \rightarrow X \xrightarrow{CH_3OH} \text{глицин} \rightarrow Y$$

Определите, какие и указанных веществ являются веществами X и Y, назвать их по номенклатуре IUPAC: 1) хлоруксусная кислота; 2) ацетат натрия; 3) ацетилен;
4) метиловый эфир уксусной кислоты; 5) метиловый эфир аминоуксусной кислоты.
Вывод по работе.

Практическое занятие№12. «Получение этилена и изучение его свойств».

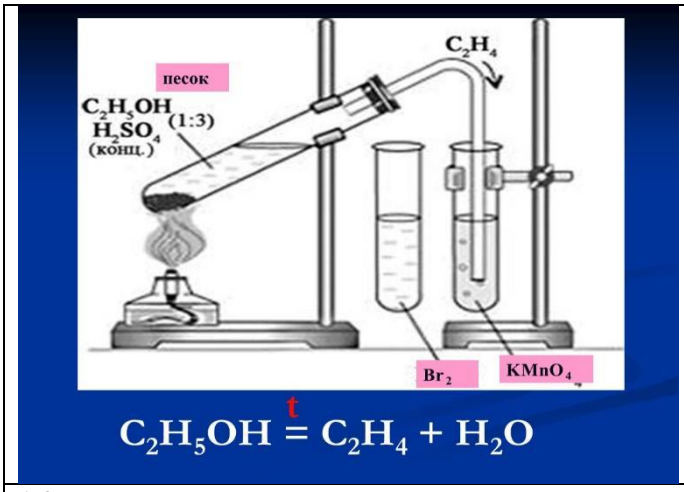
Результат обучения. Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул. Общие компетенции ОК 01, ОК 02 ОК 04

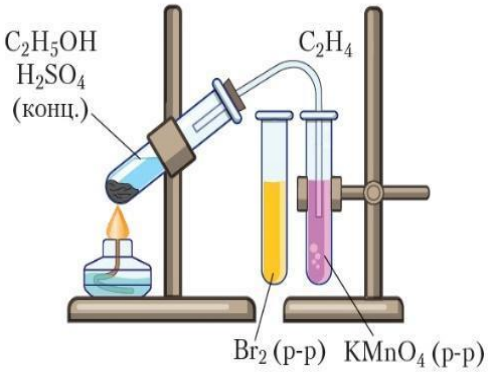
1. Вопросы для допуска к практической работе: а) сформулируйте цель планируемого эксперимента; б) объясните, к какому классу органических веществ относится этилен; в) объясните, какими химическими свойствами обладают вещества данного класса, какие качественные реакции для их обнаружения используются; г) объясните, как можно получить вещества данного класса соединений в лабораторных условиях; д) объясните, из чего состоит прибор для получения газов; е) перечислите основные аспекты соблюдения техники безопасности при работе с ЛВЖ (этиловый спирт), агрессивными реагентами (концентрированная серная кислота), нагревательными приборами (спиртовка).

2. Проведение опытов

Оборудование и посуда	**Реактивы**
1. Стеклянные пробирки	1. Концентрированный раствор H_2SO_4
2. Штатив для пробирок	2. Этиловый спирт
3. Спиртовка	3. Раствор $KMnO_4$
4. Спички	4. Бромная вода
5. Песок	

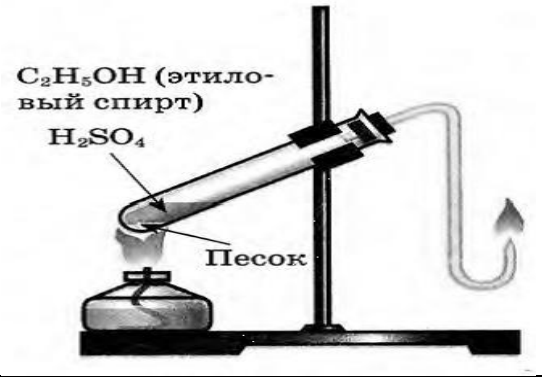
Алгоритм проведения опыта № 1	**Вопросы и задания**
1. Получить этилен дегидратацией этилового спирта, обнаружить его, изучить его свойства. 1.1. В пробирку налить 2–3 мл этилового спирта и осторожно добавить 6–9 мл концентрированной серной кислоты. Затем всыпать немного прокаленного песка (песок или мелкие кусочки пемзы вводят для того, чтобы предотвратить толчки жидкости при кипении). Закрыть пробирку пробкой с газоотводной трубкой, закрепить ее в штативе и осторожно нагреть содержимое пробирки (рис.1)	1.Что происходит в пробирке? Что наблюдаете? 2.К какому типу химических реакций относятся эти процессы? Как называются? 3.Как меняется окраска растворов? Почему? 4.Каким пламенем горит этилен? Почему? 5.Составить уравнения протекающих процессов.





Прибор для получения этилена

1.2. Осторожно, равномерно нагреть смесь.
1.3. В другую пробирку налейте 2–3 мл разбавленного раствора перманганата калия, и пропустите через него газ.
1.4. В третью пробирку налить 2–3 мл бромной воды, опустить газоотводную трубку до дна этой пробирки и пропустить через бромную воду выделяющийся газ.
1.5.Вынуть газоотводную трубку из раствора и повернуть её отверстием кверху, поджечь выделяющийся газ (рис.2).



3. Обработка результатов опытов

1.Проанализировать соответствие полученных результатов способам получения непредельных углеводородов ряда этилена (алкенов). Сделать соответствующий вывод. 2.Сформулировать вывод о физико-химических свойствах этилена. 3.Сформулировать вывод о способах обнаружения этилена.

Практическое занятие№13. «Идентификация органических соединений отдельных классов»
Цель работы: закрепить знания об идентификации изученных органических соединений, совершенствовать умения решать экспериментальные задачи.

Предлагаемая работа охватывает кислородосодержащие соединения: спирты, альдегиды, кислоты , углеводы.

1.С помощью характерных реакций распознайте, в какой из пробирок находятся водные растворы: а) этанола; б)уксусной кислоты; в глюкозы; г)глицерина

2. С помощью характерных реакций распознайте, в какой из пробирок находятся водные растворы: а)фенола; б)глицерина; в)формальдегида; г) глюкозы.

3. С помощью характерных реакций распознайте, в какой из пробирок находятся водные растворы: а)глицерин; б) растительное мало; в) машинное масло, полученное из нефти; г)сахарный сироп.

4. Распознайте с помощью одного и того же реактива, в какой из пробирок находятся водные растворы: а) фенолята натрия; б)этилата натрия; в)ацетата натрия; г) карбоната натрия.
5. Распознайте с помощью одного и того же реактива, в какой из пробирок находятся водные растворы: а)мыла; б)белка; в)соды.
6.Используя одну и туже реакцию, но разные условия её протекания, распознайте, в какой из трёх пробирок находятся растворы: а)глицерина; б)формалина; в) белка.
7.Докажите опытным путем, что картофель и белый хлеб содержат крахмал, а спелое яблоко — глюкозу.
Оформите отчет, заполнив таблицу:

Что делали	Что наблюдали	Выводы

Вывод:

Раздел. 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Практическое занятие №14 «Скорость химических реакций и химическое равновесие».
Цель работы. Изучение влияния различных факторов на протекание химических реакций, обоснование изменения скорости течения химических реакций, их обратимости. Особенности химического равновесия. Общие компетенции ОК 01, ОК 02
Оборудование и реактивы: штатив с пробирками, зажим для пробирок, горелка, растворы FeCl3, KCNS, K2Cr2O7, H2SO4, KOH, растворы йода и крахмала, кристаллический фенолфталеин.
Порядок выполнения работы
Опыт 1. Влияние концентрации реагирующих веществ на химическое равновесие
В этом опыте изучается обратимая реакция между растворами хлорида железа(III) FeCl3 и роданида калия KCNS. Раствор приобретает красную окраску вследствие образования роданида железа(III) Fe(CNS)3. По изменению интенсивности окрашивания раствора можно сделать вывод об изменении концентрации Fe(CNS)3, а, значит, и о смещении равновесия обратимого процесса.
1 В пробирку внесите по две-три капли растворов FeCI3 и KCNS. Отметьте происходящие изменения.
2 Доведите объём полученного раствора приблизительно до 2/3 пробирки. Лёгким взбалтыванием перемешайте раствор до однородного окрашивания и разделите его на четыре пробирки.
3 В одну из пробирок по каплям добавьте раствор FeCI3, во вторую – раствор KCNS, в третью – несколько микрошпателей кристаллического KCI до появления видимых изменений. Изменение интенсивности окрашивания растворов легко заметить сравнением с окраской раствора в четвёртой пробирке.
4 Результаты наблюдений занесите в таблицу

№	Добавляемый реагент	Изменение интенсивности окрашивания раствора	Направление смещения равновесия
1	FeCl3		
2	KCNS		
3	KCl		

5. Запишите уравнение реакции между FeCI3 и KCNS, составьте выражение константы равновесия этой реакции. В выводах отметьте, в каком направлении смещается равновесие при увеличении концентраций исходных веществ? Продуктов? Дайте объяснение этому явлению с точки зрения принципа Ле Шателье. Влияет ли изменение давления на смещение равновесия в исследуемой системе?
Опыт 2. Влияние среды на смещение химического равновесия
1 В пробирку поместите 5-6 капель раствора K2Cr2O7.
2 К этому раствору по каплям добавляйте концентрированный раствор щёлочи и наблюдайте изменение окраски.
3 Когда раствор станет жёлтым, добавьте по каплям концентрированную серную кислоту и наблюдайте появление оранжевой окраски.

Опыт можно повторять несколько раз. Сделайте вывод о влиянии кислотности среды на устойчивость хромат- и бихромат-ионов.

Опыт 3. Влияние температуры на химическое равновесие

При взаимодействии йода с крахмалом образуется синее вещество сложного состава (йодокрахмал) йод + крахмал ⇄ йодокрахмал

1. В пробирку налейте 3−4 мл раствора крахмала и добавьте 2-3 капли раствора йода (до появления синей окраски)

2. Нагрейте пробирку и наблюдайте изменение окрашивания раствора. Охладите пробирку водой, отметьте происходящие изменения.

3.Сделайте вывод о тепловом эффекте ΔH реакции образования йодокрахмала. Экзо- или эндотермическим является этот процесс? Дайте объяснение этому явлению с точки зрения принципа Ле-Шателье

Задания

1.Во сколько раз увеличится скорость реакции взаимодействия водорода и брома
H2 (г) + Br2 (г) 2HBr (г), если концентрации исходных веществ увеличить в 2 раза?

2.Концентрации NO и O2, образующих NO2, были соответственно равны 0,03 и 0,05 моль/дм3. Чему равна скорость реакции?

3.Во сколько раз увеличится скорость реакции, если температура повысилась на 30°, а температурный коэффициент равен 3?

Раздел 6. Растворы

Практическое занятие №15 «Приготовление растворов различных видов концентрации»

Цель: Овладение навыками приготовления растворов определенной концентрации, с соблюдением правил техники безопасности.

Оборудование: Хлорид натрия (NaCl), 60% конценрированная серная кислота, дистиллированная вода, весы, бюксы, мерная колба (100мл).

Теоретические основы

Раствор – гомогенная система, состоящая из растворенного вещества и растворителя.

При решении задач пользуются формулами:

W P.B. = m P.B. / m P-PA.

mP-Pa = m P.B. + m H_2O

m P-PA – масса раствора, г.

m P.B. – масса растворенного вещества, г.

m H_2O – масса воды, г.

WP.B. - массовая доля растворенного вещества.

10% раствор вещества содержит 10г растворенного вещества и 90г воды в 100г раствора.

Например: Определите массовую долю растворенного вещества, если 10 г его содержится в 100 г раствора. Какая масса воды содержится в растворе.

Дано: mP.B. = 10 г; mP-Pa = 100 г

Найти: W P.B.; m H_2O

Решение:

1. W P.B. = ; W P.B. = = 0,1

2. m_{H_2O} = mp-pa – mp.в.; m_{H_2O} = 100 – 10 = 90 г

Ответ: 0,1; 90 г.

Порядок выполнения работы:

1.Приготовление 2% раствора соли.

Взвесьте в бюксе 2г хлорида натрия и пересыпьте через воронку в колбу на 100мл. Затем в колбу добавьте воды до метки. Полученный раствор имеет 2% концентрацию NaCl в 100г раствора или 0,02 массовую долю NaCl в 100г раствора.

2. Приготовление 100 мл 10% раствора серной кислоты.

Раствор готовят из 60% концентрированного раствора серной кислоты плотностью 1,5 г/мл. Для этого мензуркой отмеряют 11 мл 60% концетрированной серной кислоты и мерным цилиндром 100-11=99 мл воды. Воду выливают в колбу, а затем добавляют из мензурки кислоту. Полученный раствор содержит 0,1 массовую долю H_2SO_4.

Контрольные вопросы

1. Что такое растворы?

2.Из чего складывается масса раствора?
3. Как определяется массовая доля растворенного вещества в растворе?
4. Как приготовить10% раствор щелочи NaOH? Какая масса NaOH и воды содержится в таком растворе?

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1. Контрольные работы по разделам.

Контрольная работа №1

Раздел 2. Химические реакции. «Химические реакции».

Задание 1. Тест с выбором одного верного ответа

1.О простом веществе, а не о химическом элементе кислороде идет речь в выражении:

А) всем живым существам для дыхания необходим кислород;
Б) кислород входит в состав глины и песка;
В) кислород входит в состав воды;
Г) кислород входит в состав оксидов;

2. Фильтрованием можно разделить смесь, состоящую:

А) из воды и сахара;
Б) из бензина и воды;
В) из растительного масла и воды;
Г) из глины и воды

3. Физическое явление – это:

А) Горение свечи;
Б) почернение медной пластины при нагревании на огне;
В) замерзание воды;
Г) протухание яйца;

4. Стакан, гвоздь, ложка, пробирка относятся к:

А) веществам;
Б) физическим явлениям;
В) физическим телам;
Г) химическим явлениям

5. Сложное вещество – это:

А) водород;
Б) соляная кислота;
В) сера;
Г) кислород;

6.Относительная молекулярная масса наибольшая у вещества с формулой:

А) NH_3;
Б) N_2O_5;
В) NO_2;
Г) $NaNO_3$;

7. Запись $4N_2$ означает:

А) 2 молекулы азота;
Б) 4 молекулы азота;
В) 6 атомов азота;
Г) 8 атомов азота;

8.Сера проявляет наибольшую валентность в соединении с формулой:

А) H_2S;
Б) SO_2;
В) SO_3;
Г) Na_2S;

9.Массовая доля кислорода в сульфате натрия Na_2SO_4 равна:

А) 22,5%;
Б) 45,1%;
В) 32,4%;
Г) 56,2%

10. Водород количеством вещества 5 моль (н.у.) занимает объём:

А) 11,2 л;

Б) 112 л;
В) 89,6 л;
Г) 22,4 л;
11.Формулы основного оксида, кислотного оксида, кислоты, соли соответственно записаны под номером:
А) CaO, CO_2 ,HCl, NaCl;
Б) CuO, SiO_2 ,$NaNO_3$, $Mq(OH)_2$;
В) FeO, ZnO, $ZnCl_2$,HCl;
Г)BaO, SO_3 , $FeSO_4$,H_3PO_4.
12. Распределение электронов по уровням атома выражено рядом чисел 2,8,2. Какому химическому элементу это соответствует?
А) магнию;
Б) кремнию;
В) кислороду;
Г) углероду.
13. Кислород в лаборатории можно получить:
А) разложением пероксида водорода;
Б) разложением хлората калия;
В) разложением перманганата калия;
Г) всеми перечисленными способами
14.Оксид фосфора (V) реагирует с:
А) натрием;
Б) оксидом серы (IV);
В) серной кислотой;
Г) гидроксидом натрия
Задание 2. При горении 46,5 г фосфора образовался оксид фосфора(V). Вычислите его массу.
Задание 3. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:
1. $FeCl_2 + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$; 2. $Al(OH)_3 \rightarrow Al_2O_3 + H_2O$; 3. $FeCl_3 + NaOH \rightarrow NaCl + Fe(OH)_3$
Задание 4. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения. Расставьте коэффициенты. $Fe_2O_3 \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe_2O_3$
Задание 5. Составьте электронную и графическую формулу для химического элемента под номером 13.

Контрольная работа №2
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ. «Свойства неорганических веществ»
Вариант1
1. Выписать из списка веществ оксиды, основания, кислоты , соли и назвать их: H_2SO_4 , $Cu(OH)_2$,K_3PO_4, CaO,
2. Составить формулы соединений: а) оксида углерода(II) ,б) гидроксида меди, в) хлороводородной кислоты, г) сульфата натрия
3. Написать уравнения химических реакций: а) $H_2SO_4 + Mg$; б) $Na_2O + HBr$; в) $SO_2 + CaO$; г)$CaCO_3 + HCl$; д) $AlCl_3 + AgNO_3$.Указать названия продуктов реакции.
4. Задача. Какая масса натрия потребуется для реакции взаимодействия с 16 г серы, если в результате реакции образовался сульфид натрия?
5. Осуществить переходы: калий→ оксид калия→ гидроксид калия → сульфат калия
Вариант 2
1.Выписать из списка веществ оксиды, основания, кислоты , соли и назвать их: NaOH , H_3PO_4, SO_2 , $CaCO_3$
2. Составить формулы соединений: а) оксида азота (IV) ,б) гидроксида калия, в) хлорида натрия, г) сульфида бария
3. Написать уравнения химических реакций: а) HCl + K; б) $K_2O + HBr$; в) $CaCO_3 + H_2SO_4$; г) $CO_2 + CaO$; д) $Ba(OH)_2 + SiO_2$.Указать названия продуктов реакции.
4. Вычислите объем газообразного хлора, который вступит в реакцию с натрием, для получения 11,7 г хлорида натрия.
5. Осуществить переходы: сера→ оксид серы(V) →сернистая кислота →сульфит натрия

Контрольная работа №3

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ. «Строение и свойства органических веществ»

1. Тип химической связи между атомами углерода в молекуле веществ, формулы которых C_3H_4 и CH_4

А) Одинарная и двойная;

Б) Двойная и одинарная;

В) Тройная и двойная;

Г) Тройная и одинарная.

2. Общая формула CnH2n соответствует:

А) Алканам;

Б) Алкенам;

В) Алкина;

Г) Аренам;

Д) Циклоалканам.

3. Молекулярная формула углеводорода с относительной плотностью по водороду равна 28:

А) C_4H_{10};

Б) C_4H_8;

В) C_4H_6;

Г) C_3H_8;

Д) C_3H_6.

4. Вещества, формулы которых $CH_2 = CH_2$ и $CH_2 = CH – CH_2 – CH_3$, являются:

А) Веществами разных классов;

Б) Гомологами;

В) Изомерами;

Г) Одним и тем же веществом.

5. Установите соответствие.

Формула соединения	**Класс соединения**
А. $C_{17}H_{35}COOH$	1. Алканы
Б. C_6H_6	2. Алкены
В. HCHO	3. Алкины
Г. C_2H_5OH	4. Арены
Д. C_5H_{10}	5. Альдегиды
Е.CH_4	6. Карбоновые кислоты
Ж.C_3H_4	7. Спирты

6. Дополнить. Реакция дегидрирования – это….

7. Массовая доля углерода в пропилене С3Н6 равна: А. 18,8%. Б. 40%. В. 60%. Г. 85,71%.

8. Количество вещества этана массой 1,6 г равно: А. 1,5 моль. Б. 1 моль. В. 0,05 моль. Г. 0,1 моль.

9. Массовая доля водорода в углероде 14,3%, относительная плотность по водороду равна 21. Определите формулу.

10. Выведите истинную формулу органического соединения, содержащего 40,03% С, 6,67% Н, и 53,30% О. Молярная масса данного соединения равна 180 г/моль. Назовите вещество.

11. К какому типу относят реакцию, уравнение которой приведено? $CH_3 –CH_3 \rightarrow CH_2=CH_2 + H_2$

12. Составьте структурные формулы изомеров состава C_5H_{10}. Назовите вещества.

Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Химия» Промежуточная аттестация по дисциплине «Химия» проводится в форме дифференцированного зачёта.

6.2 Тесты по разделам

Раздел 1 Основы строения вещества

Тема 1.1 Тест №1 «Строение атомов химических элементов и природа химической

Выберите один правильный ответ:

1. Атомы С и Si имеют одинаковое число:

А) нейтронов в ядре;

Б) энергетических уровней;

В) электронов на внешнем энергетическом уровне;
Г) электронов.

2. В ряду химических элементов Li–Be–B–C металлические свойства:
А) усиливаются;
Б) ослабевают;
В) не меняются;
Г) изменяются периодически.

3. К s-элементам относится:
А) K;
Б) S;
В) Fe;
Г) Br.

4. Путем соединения атомов под номером 11 и 17 образуется вещество с химической связью:
А) ионной
Б) ковалентной полярной
В) ковалентной неполярной
Г) металлической

5. **{**количество электронов в атоме; количество энергетических уровней; количество 11 электронов на последнем энергетическом уровне; количество протонов в ядре атома**}** соответствует
А) номеру периода
Б) номеру группы
В) порядковому номеру

6.**{**хлориду бария, алмазу, аммиаку, серной кислоте**}**соответствует:
А) ионная химическая связь
Б) ковалентная полярная химическая связь
В) ковалентная неполярная химическая связь

7. **{**связь, образованная за счет образования общих электронных пар; связь, образованная за счет обобществления валентных электронов; связь, образованная за счет электростатических сил притяжения**}** называется
А) ионной
Б) металлической
В) ковалентной

8. **{**в порядке возрастания металлических свойств; в порядке убывания радиуса атомов; в порядке возрастания кислотных свойств летучих водородных соединений**}**элементы расположены в ряду
А) K, Ca, Sc
Б) Al, Mg, Na
В) F, Cl, I

9. Какое из суждений верно для элементов **{**VA группы , IVA группы, IA группы**}**
А) общая формула летучего водородного соединения RH4
Б) не образуют летучих водородных соединений
В) до завершения энергетического уровня не хватает трёх электронов

10. Среди веществ, указанных в ряду {NH_3, O_2, HCl, SO_2; CaO, HNO_3, Cl_2, CO_2; H_2SO_4, HI, $CuCl_2$, CH_4, NH_3**}** количество соединений с ковалентной полярной связью равно
А) трем
Б) двум
В) четырем

11. Химическая связь в молекулах **{**озона и хлорида кальция; серной кислоты и хлорида аммония; серной кислоты и озона соответственно**}**
А) ковалентная полярная и ионная
Б) ковалентная полярная и ковалентная неполярная
В) ковалентная неполярная и ионная

Тема 1.2. Тест №2 «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

Вариант № 1

12. У атома серы число электронов на внешнем уровне и заряд ядра равны соответственно
1) 4 и +16 2) 6 и +32 3) 6 и +16 4) 4 и +32

13. Сходное строение внешнего электронного слоя имеют атомы мышьяка и
1) фосфора 2) селена 3) германия 4) ванадия
14. В ряду химических элементов:
алюминий→кремний→фосфор→сера
высшая степень окисления
1) увеличивается 3) не изменяется
2) уменьшается 4) сначала увеличивается, а потом уменьшается
15. Притяжение электронов внешнего слоя к ядру увеличивается в ряду
1) Si-P-N 2) S-P-As 3) Na-K-Rb 4) Si-Ca-K
16. В ряду Be-B-C-N происходит
1) увеличение радиуса атомов
2) увеличение силы притяжения валентных электронов к ядру
3) уменьшение электроотрицательности
4) уменьшение числа валентных электронов
17. В порядке усиления неметаллических свойств расположены
1) S-Se 2) Se-Br 3) Br-I 4) I-Te
18. Наибольший радиус у атома
1) брома 2) цинка 3) кальция 4) германия
19. Наибольшей восстановительной активностью обладает
1) Si 2) P 3) S 4) C1
20. Высший оксид состава ЭО образуют все элементы
1) IV А группы 2) IIA группы 3) IV периода 4) II периода
21. По номеру периода можно определить
1) количество электронов на внешнем уровне атома 3) заряд ядра атома
2) количество всех электронов в атоме 4) число энергетических уровней в атоме
22. Сколько энергетических уровней в атоме скандия?
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4
23. Оцените правильность суждений
А. Металлические и восстановительные свойства элементов в главных подгруппах с ростом заряда ядра увеличиваются.
Б. В периоде с ростом заряда ядра основные свойства оксидов и гидроксидов увеличиваются.
1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны
24. Наиболее сильными основными свойствами обладает гидроксид
1) KOH 2) NaOH 3) RbOH 4) CsOH
25. Кислотные свойства наиболее выражены у
1) Br_2O_7 2) SeO_3 3) As_2O_5 4) GeO_2
26. В ряду химических элементов Na ─ Mg─ A1:
1) уменьшаются заряды ядер атомов
2) увеличивается число электронов во внешнем электронном слое
3) уменьшается электроотрицательность
4) уменьшается радиус атомов
5) усиливаются металлические свойства
27**.** В ряду химических элементов F─ Br ─ I:
1) все элементы имеют высшую степень окисления, равную номеру группы
2) ослабевают неметаллические свойства
3) увеличивается высшая степень окисления
4) увеличивается радиус атомов
5) образуют летучие водородные соединения с общей формулой НЭ

Примечание: Задания А1-А14 оцениваются 1 баллом. Задания В1 и В2 оцениваются 2 баллами. Ставится 1 балл, если в ответе допущена одна ошибка. Ставится 0 баллов, если: а) в ответе допущено более одной ошибки; б) ответ отсутствует.
Максимальный балл за выполнение всех заданий составляет 18 баллов.

Раздел 2. Химические реакции

Тема 2.1.

28. Что относится к химическим явлениям?
1) испарение воды
2) горение дров
3) перегонка нефти
4) плавление олова

29. Чем характеризуется экзотермическая реакция?
1) она сопровождается поглощением тепла
2) теплового эффекта не наблюдается
3) она сопровождается выделением тепла
4) таких реакций нет

30. Как называется реакция, в результате которой из одного сложного вещества образуется несколько новых веществ?
1) реакция соединения 3) реакция обмена
2) реакция замещения 4) реакция разложения

31. Чему равна сумма коэффициентов в уравнении реакции $Ca(OH)2 + HNO3 \rightarrow Ca(NO3)2 + H2O$?
1) 4
2) 6
3) 5
4) 12

32. Какая масса воды образуется при взаимодействии 0,5 моль водорода с кислородом?
1) 4,5 г
2) 9 г
3) 18 г
4) 1,8 г

33. Какое вещество обозначено символом х в схеме превращений $Li \rightarrow x \rightarrow LiOH$?
1) Li2O
2) LiO
3) LiNO3
4) LiCl

34. Установите соответствие.

Тип химической реакции	Схема химической реакции
	1) $MgCO3 \rightarrow CO2\uparrow + MgO$
А. Реакция разложения	2) $CuO + Al \rightarrow Cu + Al2O3$
Б. Реакция обмена	3) $NO + O2 \rightarrow NO2$
В. Реакция замещения	4) $ZnO + H2 \rightarrow Zn + H2O$
Г. Реакция соединения	5) $HC1 + NaOH \rightarrow NaCl + H20$
	6) $BaCl2 + Na2S04 \rightarrow BaS04\downarrow + NaCl$

35. Восстановите правую часть уравнения реакции по его левой части.

Левая часть уравнения	Правая часть уравнения
	1) Cu + H2O
А. Cu(OH)2 =	2) CuCl + H2O
Б. CuO + 2HCl =	3) CuS
В. CuO + H2 =	4) CuCl2 + H2O
Г. Cu + S =	5) CuO + H2O
	6) Cu2O + H2O

36. Составьте уравнение реакции по описанию, дайте характеристику уравнения реакции: сульфат железа(III) + гидроксид калия = гидроксид железа(III) + сульфат калия.

С2. Составьте уравнения реакций по схеме превращений: $S \rightarrow SO2 \rightarrow SO3 \rightarrow H2SO4 \rightarrow Na2SO4$.

Тема 2.2.

В каждом вопросе выберите один правильный вариант ответа.

37. Из перечисленных электролитов укажите слабый электролит:
а) гидроксид кальция в) серная кислота
б) плавиковая кислота г) гидроксид натрия

38. Из представленных частиц выберите сульфит-ион:
а) S^{2-} б) SO_3^{2-}
в) SO_3^{-2} г) SO_4^{2-}
39. Какое соединение в ионном уравнении записывается в виде молекулы?
а) азотная кислота б) ортофосфорная кислота
в) гидроксид цезия д) силикат натрия
40. При диссоциации 3 моль какого соединения образуется 9 моль анионов?
а) нитрата алюминия б) хлорида железа (II)
в) сульфата натрия г) сульфида калия
41. При взаимодействии какой пары веществ выделится газ?
а) гидроксид магния и азотная кислота б) сульфит калия и соляная кислота
в) нитрат натрия и ортофосфорная кислота г) гидроксид железа (II) и серная кислота
42. С раствором какого соединения прореагирует гидроксид цинка?
а) гидроксида калия б) сульфата натрия
в) хлорида магния г) нитрата калия
43. Какой оксид из перечисленных реагирует и с гидроксидом натрия, и с азотной кислотой:
а) оксид магния б) оксид кремния (IV)
в) оксид берилли г) оксид кальция
44. Сокращенное ионное уравнение $2H+ + CO_3^{2-} = H_2O + CO_2$ соответствует взаимодействию
а) карбоната кальция и азотной кислоты
б) карбоната калия и уксусной кислоты
в) оксида углерода (IV) и гидроксида натрия
г) карбоната натрия и серной кислоты
45. Осадок образуется в результате взаимодействия
а) ацетата натрия и соляной кислоты
б) сульфида калия и нитрата свинца (II)
в) ортофосфорной кислоты и гидроксида натрия
г) оксида серы (IV) и гидроксида калия
46. Кислая соль может образоваться при взаимодействии гидроксида натрия и …
а) хлороводородной кислоты б) азотной кислоты
в) бромоводородной кислоты г) серной кислоты
47. При добавлении к раствору хлорида алюминия избытка раствора гидроксида натрия образуется
а) $Al(OH)_3$ б) $NaAlO_2$
в) $Na[Al(OH)_4]$ г) Al_2O_3

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ

Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ

Тест с выбором правильного ответа.

48. Кислотными оксидами являются все вещества в группе: 12
а) ZnO, SO_2 , H_2SO_4 б) SiO_2, Cl_2O_7, P_2O_5 в) CO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3 г) Li_2O, NO, FeO
49. Вещество, название которого нитрат железа (II), имеет формулу:
а) FeN б) $Fe(NO_3)_3$ в) $Fe(NO_2)_2$ г) $Fe(NO_3)_2$
50. Солями являются:
а) Al_2S_3, NH_4Cl, H_2SiO_4 б) Al_2O_3, NH_4NO_3, K_2SiO_4 в) $Al(OH)_3$, NH_4Cl, Na_2SiO_4 г) Al_2S_3, NH_4Cl, K_2SiO_4
51. К основным оксидам относится группа веществ:
а) SO_3,HCl, CuO б) CuO, Na_2O, CaO в) CaO, BaO, SiO_2 г) SiO_2, OF_2,Al_2O_3
52. К кислотам относится группа веществ:
а) H_2S, HNO,HBr б) KCl, HCl, H_2SO_4 в) NH_3, HNO_3 , HJ г) NaOH, H_2SO_4 , H_2S
53. Вещество, название которого сульфит натрия, имеет формулу:
а) Na_2SO_3 б) Na_2SO_4 в) Na_2S г) $NaHSO_4$
54. Основным оксидом и основной солью являются:
а) FeO и $FeSO_4$ б) CaO и $CaCl_2$ в) BaO и $Ba(NO_3)_2$ г) CaO и $(CuOH)_2CO_3$
55. Основанием и кислотой соответственно являются:
а) HNO_3 и $(NH_4)Al(SO_4)_2$ б) H_2S и $NaNO_3$ в) K_2SO_3 и $Ca(OH)_2$ г) KOH и $H_4P_2O_7$

56. Основным признаком, по которому сложное вещество относят к кислотам, является наличие в его составе:

а) кислотного остатка б) атомов кислорода в) атомов водорода г) гидроксильной группы

57. К амфотерным соединениям относится группа веществ:

а) Al_2O_3, SiO_2 , $Ba(OH)_2$ б) $Zn(OH)_2$,CaO, P_2O_5 в) ZnO, $Zn(OH)_2$, $Ca(OH)_2$ г) $Al(OH)_3$, ZnO, $Zn(OH)_2$

58. Оксид металла, который взаимодействует и с основанием, и с кислотой, является:

а) амфотерным б) несолеобразующим в) основным г) кислотным

59. Вещество, в котором валентность серы II, это:

а) сернистый газ б) сероводород в) сульфат калия г) оксид серы (IV)

60. Природному соединению кальция, называемому мрамор, соответствует формула:

а) $Ca_3 (PO_4)_2$ б) $CaCO_3$ в) $Ca(OH)_2$ г) $CaSO_4$

61. Угарным газом называют:

а) оксид углерода (IV) б) оксид серы (IV) в) оксид углерода (II) г) оксид азота (II)

62.Основания соответствуют химическим элементам, имеющим следующие порядковые номера в периодической системе:

а) 20,16,12 б) 12,20,19 в) 13,14,15 г) 6,11,12

Тема 3.2 Физико-химические свойства неорганических веществ

Результат обучения Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением

63. Бинарное соединение химического элемента с кислородом в степени окисления −2, в котором сам кислород связан только с менее электроотрицательным элементом:

а) оксид + б) соль в) кислота 2. Основные оксиды: а) оксид серы(VI) SO_3

б) оксид натрия Na_2O + в) оксид азота(IV) NO_2

64. Основные оксиды:

а) оксид азота(IV) NO_2

б) оксид серы(VI) SO_3

в) оксид меди(II) CuO) +

65. Кислотные оксиды:

а) оксид серы(VI) +

б) оксид меди(II) CuO)

в) оксид цинка ZnO

66. Кислотные оксиды

а) оксид алюминия Al2O3

б) оксид цинка ZnO

в) оксид азота(IV) NO_2 +

67. Амфотерные оксиды:

а) оксид азота(IV) NO_2

б) оксид цинка ZnO +

в) оксид натрия Na_2O

68. Амфотерные оксиды:

а) оксид меди(II) CuO)

б) оксид азота(IV) NO2

в) оксид алюминия Al_2O_3 +

69. Где находятся нуклеиновые кислоты в эукариотах:

а) в митохондриях

б) в мембране

в) в ядре + 9.

70. Что такое нуклеиновая кислота:

а) биополимер +

б) раствор

в) неорганическое соединение

71. Все кислоты в своем составе имеют кислород, так ли это:

а) да

б) нет +

в) не изучено

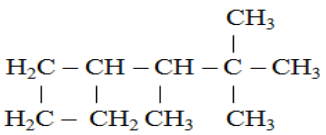
72. Кислотам соответствуют следующее соединение:
а) HBr +
б) HOH
в) NaOH
73. Кислотам соответствуют следующее соединение:
а) Na_2SO_4
б) H_3AlO_3 +
в) NaOH
74. Кислотам соответствуют следующее соединение:
а) CH_3COOH +
б) K_3PO_4
в) HOH
75. Кислоты образуются при взаимодействии:
а) кислотного и основного оксида
б) основного оксида и воды
в) кислотного оксида и воды +
76. Взаимодействие основания с солью:
а) $NaOH + MgCl_2 = NaCl + Mg(OH)_2$ +
б) $NaOH + HNO_3 = HOH + NaNO_3$
в) $NaOH + CO_2 = NaHCO_3$
77. Формула, соответствующая соли:
а) CH_3COOH
б) $NaHCO_3$ +
в) H_3AlO_3
78. Формула, соответствующая соли:
а) HBr
б) CH_3COOH
в) $Mg(OH)Cl_2$ +
79. Формула, соответствующая соли:
а) HBr;
б) K_2S +
в) K_2O
80. Основания могут вступать в реакцию с:
а) основными оксидами
б) со всеми неорганическими веществами
в) кислотными оксидами +
81. Кислотные оксиды могут взаимодействовать с:
а) основанием
б) солью +
в) кислотой
82. Кислотные оксиды могут взаимодействовать:
а) с основным оксидом +
б) с кислотой
в)с основанием.
83. Оксиды состоят из кислорода и:
а) двух элементов
б) одного элемента +
в) трех элементов
84. Выберите гексагидроксоферрат натрия:
а) $Na_2[Fe(OH)_4]$
б) Na[Fe(OH)6]
в) $Na_3[Fe(OH)_6]$ +
85. Нитрат алюминия в растворе взаимодействует с:
а) $Ca(OH)_2$ +
б) $Fe(NO_3)_2$
в) KCl
86. Гидрокарбонат натрия реагирует с каждым из этих веществ:

а) O_2 и CO_2
б) NaOH и HCl +
в) $CaCl_2$ и NaOH
87. Между собой реагируют:
а) гидроксид меди (II) и соляная кислота +
б) карбонат бария и гидроксид меди (II)
в) гидроксид магния и нитрат свинца (II)
88. Основания — это:
а) сложные вещества состоящие из металла и кислотного остатка
б) сложные вещества состоящие из водорода и кислотного остатка
в) сложные вещества, состоящие из атомов металла и гидроксогруппы +
89. Какое из приведенных ниже веществ является основанием:
а) Fe(OH) +
б) CaO
в) Na_2SO_4
90.Что образуется при взаимодействии NaOH с CO_2:
а) соль и вода +
б) соль и кислота
в) основание и оксид
91. Основание диссоциирует на:
а) катионы водорода и анионы кислотного остатка
б) катионы металла и гидроксид анионы +
в) катионы металла и анионы кислотного остатка.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ
Тема4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ

Вопрос 102

Укажите справедливые утверждения. В углеводороде со структурной формулой



Варианты ответов

A. число первичных атомов С равно сумме вторичных и четвертичных
B. число вторичных атомов С равно числу третичных
C. число третичных атомов С в 2 раза больше числа четвертичных
D. число первичных атомов С в 2 раза больше числа третичных

Вопрос 103

В органических веществах валентность атома углерода, как правило, равна:

Варианты ответов;

а)I;

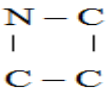
б)II;

в)III;

4)IV

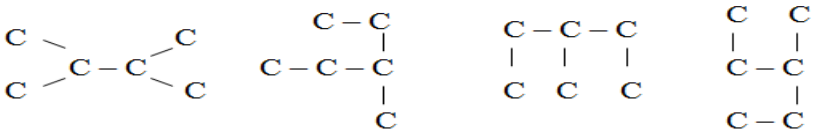
Вопрос 104

Укажите число атомов водорода, которое входит в состав молекулы, скелет которой имеет строение



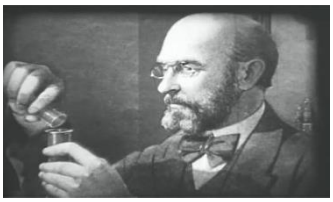
Вопрос 105

Запишите, сколько углеводородов изображено с помощью следующих структур углеродного скелета?



Вопрос 106

В число положений теории химического строения органических соединений не входит утверждение:



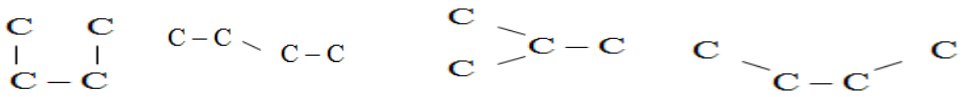
Варианты ответов

A. органические вещества не могут быть получены из неорганических
B. атомы и группы атомов в молекулах взаимно влияют друг на друга
C. одной и той же молекулярной формулой можно описать состав различных веществ
D. атомы в молекулах связаны в определённой последовательности согласно их валентности

Вопрос 107

По структурам углеродного скелета углеводородов укажите одинаковые вещества:

Варианты ответов



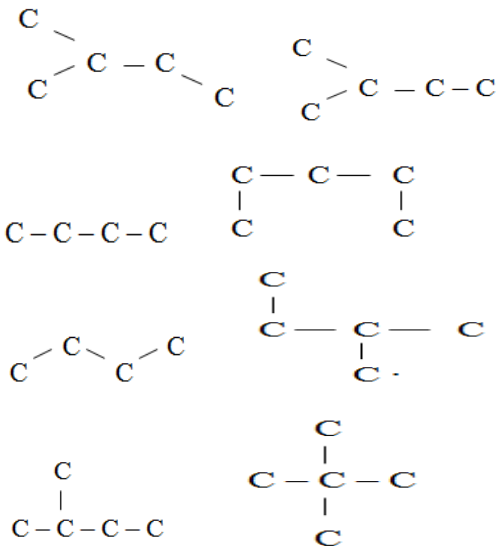
Вопрос 108

Изомеры отличаются между собой: а)физическими свойствами; б)химическими свойствами; в)строением молекул; г)молярными массами

Вопрос 109. Для изомеров одинаковы**:** а)молярная масса; б)физические свойства; в)количественный и качественный состав;г)строение молекулы

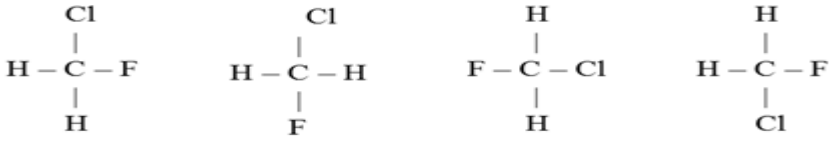
Вопрос 110. Изомерами по отношению друг к другу являются углеводороды со строением углеродной цепи:

Варианты ответов



Вопрос 111

Сколько веществ изображено с помощью формул



Варианты ответов:

а) два;
б) одно;
в)три;
г) четыре

Тема 4.2. «Свойства органических соединений»

112.Процесс разложения углеводородов нефти на более летучие вещества называется:
а) крекингом;
б) дегидрированием;
в) гидрированием;
г) дегидратацией

113. Горение этиламина сопровождается образованием углекислого газа, воды и:
а) аммиака;
б) азота;
в) оксида азота; (II)
г) оксида азота (IV).

114.Реакция, доказывающая непредельный характер каучука
а) реакция галогенирования;
б) реакция гидрогалогенирования;
в) реакция полимеризации;
г) окисление раствором $KMnO_4$

115.Реакция "серебрянного зеркала" характерна:
а) для пропаналя;

б) бутанола-2;
в) бутена-2;
г) бутина-2.

116.При взаимодействии карбоновых кислот и спиртов образуются:
а) простые эфиры;
б) сложные эфиры;
в) альдегиды;
г) аминокислоты.

117. Продуктом реакции бутена-1 с хлором является:
а) 2-хлорбутен-1;
б) 1,2-дихлорбутан;
в) 1,2-дихлорбутен-1;
г) 1,1-дихлорбутан.

118.Сложный эфир можно получить при взаимодействии карбоновой кислоты с:
а) ацетиленом;
б) хлороводородом
в) этиленом;
г) метанолом.

119.Для предельных одноатомных спиртов характерно взаимодействие с:
а) NaOH (р-р);
б) Na;
в) Cu(OH);
г) Cu.

120. Коэффициент перед кислородом в уравнении $C_2H_5OH+O_{2;}\rightarrow$ равен:
а) 3;
б) 4;
в) 1;
г) 2.

121.Сумма коэффициентов в уравнении получения C_2H_2 из карбида кальция, равна:
а) 2;
б) 3;
в) 4;
г)5.

122. При полном окислении 1 моль пропана кислородом воздуха образуется:
а) 1 Моль CO_2 и 1 Моль H_2O
б) 3 Моль CO_2 и 4 Моль H_2O
в) 2 Моль CO_2 и 3 Моль H_2O
г) 4 Моль CO_2 и 6 Моль H_2O

123.Запишите название вещества X (по систематической номенклатуре) в цепи превращений:
крахмал → глюкоза → X → этилен

124. Этанол массой 13,8 г окислили 34 г оксида меди (II). Получили альдегид массой 9,24 г. Чему равен практический выход (в %) альдегида?

Раздел5.Тема 5.1

125. Из предложенного списка химических реакций выберите все, скорость которых увеличивается при повышении давления: 1) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ 2) $CO + 2H_2 = CH_3OH$

3) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ 4) $2Na + S = Na_2S$ 5) $C + Si = SiC$

---

126. Из предложенного списка химических реакций выберите все, скорость которых уменьшается при понижении давления: 1) Ca + 2HCl → CaCl2 + H2 2) H2O + N2O5 → 2HNO3 3) C6H6 + Cl2 → C6H5Cl + HCl 4) H2 + S → H2S 5) C + 2N2O → CO2 + 2N2

127. Из предложенного перечня выберите все реакции, для которых увеличение давления **не приводит** к увеличению скорости реакции: 1) $2P + 5Cl_{2(г)} = 2PCl_5$ 2) $Zn + CuSO_4 = ZnSO_4 + Cu$ 3) $Ba + 2H_2O_{(ж)} = Ba(OH)_2 + H_2$ 4) $Fe_2O_3 + H_2 = 2FeO + H_2O$ 5) $2NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O$.

128.Из предложенного списка химических реакций выберите все, скорость которых увеличивается при повышении концентрации водорода: 1) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$

2) $CO + 2H_2 = CH_3OH$ 3) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ 4) $C + H_2O = CO + H_2$
5) $C_3H_6 + H_2 = C_3H_8$

129. Из предложенного списка химических реакций выберите те, скорость которых уменьшается при понижении концентрации кислоты: 1) $Ca + 2HCl = CaCl_2 + H_2$

2) $H_2O + N_2O_5 = 2HNO_3$ 3) $C_6H_6 + HNO_3 = C_6H_5NO_2 + H_2O$ 4) $NH_4H_2PO_4 = NH_3 + H_3PO_4$
5) $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$.

130. Из предложенного списка химических реакций выберите те, скорость которых увеличивается при повышении давления: 1) $2NH_3 = N_2 + 3H_2 - Q$ 2) $CO + 2H_2 = CH_3OH + Q$

3) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2 + Q$ 4) $Ca + S = CaS$ 5) $CaO + CO_2 = CaCO_3$

131. Из предложенного списка химических реакций выберите те, скорость которых увеличивается при повышении давления: 1) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ 2) $CO + 2H_2 = CH_3OH$

3) $2Mg + CO_2 = 2MgO + C$ 4) $2Na + S = Na_2S$ 5) $CO + Cl_2 = COCl_2$

132. Из предложенного списка химических реакций выберите те, скорость которых уменьшается при понижении давления: 1) $Ca + 2HCl = CaCl_2 + H_2$ 2) $2H_2O + 4NO_2 + O_2 = 4HNO_3$ 3) $C_6H_6 + HNO_3 = C_6H_5NO_2 + H_2O$ 4) $H_2 + S = H_2S$ 5) $C + 2N_2O = CO_2 + 2N_2$

133.Из предложенного списка химических реакций выберите те, скорость которых увеличивается при использовании катализатора: 1) $C + O_2 = CO_2$ 2) $CO + 2H_2 = CH_3OH$

3) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ 4) $2Na + S = Na_2S$ 5) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$.

134.Из предложенного списка воздействий выберите те, которые приводят к увеличению скорости химической реакции магния с раствором серной кислоты: 1) повышение температуры 2) понижение давления в системе 3) увеличение давления в системе

4) добавление магния 5) увеличение концентрации кислоты.

Раздел 6.Растворы

Тема 6.2.

135.Укажите растворимое в воде вещество:

А)карбонат кальция; В)сульфат алюминия;
Б)хлорид серебра; Г)гидроксид железа (III).

136.Из ряда формул H_2S, NaBr, H_2SO_4, CuO, H_2CO_3, H_2O выберите те, которые соответствуют сильным электролитам. Напишите уравнения диссоциации этих соединений.

137.Закончите уравнения реакций:
А)$NaCl + AgNO_3 \rightarrow$;
Б)$CaCO_3 + HCl \rightarrow$;
В)$HNO_3 + Cu(OH)_2 \rightarrow$.
Расставьте коэффициенты. Напишите для каждой реакции ионные уравнения.
138.Рассчитайте молярную концентрацию раствора, в 250 $см^3$ которого содержится 4 г гидроксида натрия.
139.Рассчитайте объем соляной кислоты с концентрацией HCl 0,1 моль/$дм^3$, который потребуется для осаждения ионов серебра из 20 г раствора нитрата серебра с массовой долей $AgNO_3$ 5%.

6.3 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Раздел Органическая химия

1. Предмет органической химии. Органические вещества и их отличие от неорганических веществ.
2. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова.
3. Алканы: общая формула, гомологический ряд, физические свойства
4. Изомерия алканов (на примере пентана, гексана, гептана).
5. Химические свойства алканов.
6. Алкены: определение, изомерия, химические свойства.
7. Алкины: определение, изомерия, химические свойства.
8. Бензол: получение и химические свойства.
9. Спирты: определение, классификация, примеры, химические свойства, применение.
10. Фенолы: определение, химические свойства, получение.
11. Альдегиды: определение, химические свойства, получение.
12. Карбоновые кислоты: определение, классификация, примеры, химические свойства.
13. Углеводы: определение, классификация, примеры и их биологическая роль. Моносахариды, Дисахариды, Полисахариды
14. Амины: определение, классификация, примеры. Реакция Н. Н. Зинина
15. Аминокислоты: определение, основные химические свойства.
16. Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях
17. Белки.Качественные реакции белков.
18. Нуклеиновые кислоты
19. Понятие о высокомолекулярных соеинениях

Раздел Общая и неорганическая химия

20.Химический элемент
21.Закон постоянства состав:
22.закон сохранения массы веществ
23.Периодический закон Д.И.Менделева
24.Валентность и валентные возможности в атомов
25.Основные типы химической связи
26.Дисперсные системы
27.Типы химических реакций
28.Скорость химических реакций. Катализ
29.Обратимость химических реакций.
30.Химическое равновесие Химическое равновесие
31Электролитическая диссоциация
32.Гидролиз
33. Классификация неорганических веществ
34.Классификация органических веществ
35.Металлы
36.Коррозия металлов
37.Электролиз
38.Неметаллы
39.Оксиды неметаллов

40Кислотыорганические и неорганические

41Амфотерные органические и неорганические соединения

42Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений

43.Химия и производство

44 Химия и сельское хозяйствоХимия и проблемы охраны окружающей среды

45.Химия и повседневная жизнь человека

6.4.Кейсы

Кейсы используются в качестве оценочного средства в разделе 7 прикладного модуля, их содержание определяется с учётом профессиональной направленности образовательной программы СПО.

Примеры возможных тем кейсов:

1.Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана.
2.Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения.
3.Новые материалы для солнечных батарей.
4.Лекарства на основе растительных препаратов.
5.Химические элементы в жизни человека.
6.Водородная энергетика.

Кейс №1. «Водородомобили – шаг в будущее»

Автомобили Honda FCX Clarity на водородных топливных элементах ездят по дорогам Европы с 2009 года. В 2011 году Honda присоединилась к европейскому партнерству экологичной энергии (Clean Energy Partnership), после чего вывела на первый план производство экологически чистых автомобилей. А на Пятом Московском Международном автосалоне ВАЗ представил свою новинку «Лада-Антэл» с баллонами водорода и кислорода.

Задания:

1.Почему многие автомобильные компании разрабатывают автомобили, работающие на водородном топливе?
2.Как выхлопные газы автомобилей, работающих на углеводородном топливе, влияют на здоровье человека?
3.Какие «+» и «–» вы видите у водородомобилей?
4.Найдите дополнительную информацию об их устройстве.
5.Если в вашей семье или у ваших знакомых есть автомобили, подсчитайте, сколько приблизительно литров бензина, газа и какой марки используете ежедневно.
6.Какие вещества и в каком количестве могут находиться в выхлопных газах ваших автомобилей?

Кейс №2. «Хлор в жизни человека»

В Японии объединенными силами Национального института здоровья и Префектурного университета Сидзуоки было проведено исследование. Ученые выяснили, что естественные органические вещества вступают в реакцию с хлорированной водой из-под крана, образуя опасные соединения, которые могут служить причиной рака. Такие соединения называются МХ, то есть «Мутаген икс» или «Неизвестный мутаген».

Задания:

1.Предложите способы уменьшения ядовитого влияния хлора в питьевой воде на организм человека.
2.Исходя из своей жизненной практики, приблизительно рассчитайте, сколько хлорированной воды вы используете в течение дня и для каких целей?
3.Какие органы человека больше всего страдают от воздействия хлора?
4.Как влияет хлорированная вода на человека при купании?
5.Найдите дополнительную информацию о замене хлора при обеззараживании воды.
6.Исследуйте различные товары бытовой химии в своём доме. Составьте список хлорсодержащих соединений, укажите меры безопасности при работе с ними.

Кейс №3. Метан

Повышение концентрации некоторых газов в атмосфере может приводить к глобальному потеплению - так называемому «парниковому эффекту». Пожалуй, наиболее важными «парниковыми газами» являются CO_2 и CH_4. Метан возникает при анаэробном (т. е.

происходящем в бескислородной среде) распаде органических веществ; пузырьки метана образуются в болотистых местностях, за что он получил название «болотный газ». Затопленные поля (например, рисовые поля во время сева) являются источником большого количества метана. Другим источником метана являются жвачные животные, такие, как коровы, овцы и козы, пищеварительная система которых устроена особым образом для переваривания травяной пищи: конечные продукты метаболизма содержат метан, который выделяется в атмосферу. Это природный процесс, хотя количество домашних животных заметно выросло за последние два столетия. Более того, состав кормов существенно влияет на количество образующегося метана.

Задания

1.Сформулируйте гипотезу выделения метана людьми. 2. Как количество метана, зависит от количества населения планеты? 3.Что является источником выделения метана в атмосферу?

Кейс № 4.

В начале XIX века в Англии стали модными плащи из водонепроницаемой ткани, называемые макинтошами. Это название они получили в честь английского химика и изобретателя Ч. Макинтоша, предложившего пропитывать плащевую ткань раствором натурального каучука. Однако на солнце такие плащи становились липкими, а в морозную погоду – ломкими. Эти недостатки устранил другой выдающийся англичанин Ч. Гудьир. 1. **Задания.** Почему плащевая ткань имела такие недостатки. 2. Предложите способ устранения их, повторив открытие Ч. Гудьира. 3. Как называется это соединение? 4. Напишите структурную формулу этого вещества.

Кейс №5 «Непоправимая ошибка»

В фирме ТОО «Каскад-2» при закачке газа в баллоны, не добавили вещество, которое придает запах домашнему газу. Газ был доставлен в одну из квартир и при этом баллон пропускал. Через сутки все жильцы оказались в больнице

Вопросы.1. Имеет ли природный газ пропан и бутан запах? 2. Какую непоправимую ошибку совершили работники газовой станции при закачке бытового газа? 3. Какое вещество придает запах домашнему газу? 4. Может ли обоняние человека уловить газ без запаха? 5. Каким прибором можно доказать присутствие газа в квартире, если он без запаха?

6.5 Решение задач

Задача №1. Вычислить массу этилена количеством вещества 3 моль.

Задача №2. Смешали 0,2 моль железа и 0,3 моль серы. Определите массу полученной смеси. Рассчитайте массу полученного сульфида железа(II), учитывая, что эти элементы соединяются в массовом отношении 7,4.

Задача № 3. Хлорид бария массой 6г растворили в 250 мл воды (плотность воды принять за 1г/мл). Чему равна массовая доля соли в полученном растворе?

Задача №4. В 100 г воды растворили 2 моль сульфата калия. Рассчитайте массовую долю растворённого вещества.

Задача №5. Рассчитайте массу сульфата калия и воды, которые надо взять для приготовления 60 г. раствора с массовой долей растворённого вещества 15%.

Задача №6. Сколько надо взять нитрата калия для приготовления 3 кг раствора с массовой долей соли 8%.

Задача №7. В лаборатории восстановлением нитробензола массой 61,5г. получили анилин массой 44 г. Определите массовую долю (в%) выхода анилина от теоретического.

Задача №8. Определите массу уксусной кислоты, которая расходуется для синтеза уксусно-этилового эфира, если полученная масса 70,4 г. составляет 80% от теоретического.

Задача № 9. Водный раствор, содержащий фосфорную кислоту массой 19,6г. нейтрализовали гидроксидом кальция массой18,5г. Определите массу образовавшегося преципитата $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$.

Задача №10. Для реакции алюминия с серой выделилось 509 кДж энергии. Какое количество теплоты выделится в реакции, для которой взяты 81 г алюминия и 128 г серы.

Задача №11. Термохимическое уравнение реакции горения углерода имеет вид:

$C + O_2 \rightarrow CO_2 + 394$ кДж

Рассчитайте массу углерода, вступившего в реакцию, если выделилось 1970 кДж теплоты.

Задача №12. При сгорании кальция массой 8г. количество выделившейся теплоты составило 127 кДж. Составьте термохимическое уравнение реакции.

Задача №13. Какой объём воздуха расходуется на окисление пропиламина объёмом 20л.

Задача № 14. Какой объём кислорода расходуется на окисление метиламина объёмом 5л?
Задача №15. Какой объём ацетилена можно получить из карбида кальция массой 10кг, массовая доля примесей в котором 15%?
Задача №16. Какой объём метана можно получить из карбида алюминия массой 30г., если массовая доля примесей составляет 15%..
Задача №17 На нейтрализацию смеси уксусной кислоты и муравьиной кислот массой10,8г расходовали гидроксид натрия массой 8г. Определите массу каждой кислоты в смеси**.**
Задача №18. При взаимодействии смеси этанола и пропанола массой 10,6г с металлическим натрием выделился водород объёмом 2,24л. Определите массовую долю каждого спирта в смеси.
Задача№19. В качестве антифризов в охладительных системах двигателей используют один из многоатомных спиртов. Массовая доля элементов в спирте составляет: углерода 38,75%, водорода 9,68, кислорода 51,51%. Плотность паров вещества по водороду равна 31. Выведите формулу вещества.
Задача 20. Для уничтожения микробов и бактерий можно использовать диоксид серы, его также применяют в качестве консервирующего средства при сушке чернослива и других фруктов.
Задание: Вычислите, какой объем займут 1, 5 моль диоксида серы (н. у.).
Задача 21. В прошлом были частыми случаи отравления людей в угольных шахтах угарным газом. Поскольку оксид углерода(II) не имеет запаха, то опасность подступала незаметно. Шахтеры, спускаясь в шахты, брали с собой в качестве своеобразного индикатора канарейку в клетке: канарейки падают в обморок от присутствия в воздухе следов CO.
Задание: Вычислите, какой объем (н. у.) займут 0, 5 моль CO; 56 г CO.
22. Задача без расчётов.
В начале XX столетия геологи зашифровывали на картах места открытия руд ценных металлов при помощи координат химических элементов в Периодической системе. Арабской цифрой указывали номер периода, а римской – номер группы. Кроме того, в записях были еще буквы русского алфавита – А или Б. На одной из старых карт нашли обозначения: 4VI Б, 4VIII Б2, 6I Б, 6II Б. Расшифруйте записи геологов.
Задача23. «Сахарная кислота». В 1779 г. немецкий сенатор, аптекарь и химик Иоганн Христиан Виглеб подействовал известковой водой на соки щавеля и кислицы, содержащие «кисличную кислоту», и заметил, что из раствора выпадает белый осадок. Однако состав осадка Виглебу установить не удалось. Через пять лет шведский аптекарь и химик Карл Вильгельм Шееле решил посмотреть, что получится, если тростниковый сахар обработать концентрированной азотной кислотой. Он обнаружил, что при этом выделяется красно-бурый газ и образует прозрачный раствор, который окрашивает синий лакмус в красный цвет. Когда Шееле добавил к этому раствору известковую воду, получил белый осадок, очень похожий по свойствам на осадок, выделенный Виглебом. Какое вещество обнаружили Виглеб и Шееле?
Задача24. «Антихлор»
После отбеливания требуется обязательная обработка ткани для удаления хлора, иначе ее волокна потеряют прочность. Какие вещества можно использовать как «антихлор»?
Задача 25.В реакцию, термохимическое уравнение которой $S + O_2 = SO_2 + 297$ кДж, вступила сера массой 1 г. Количество теплоты, выделившееся при этом, равно:
А) 9,28 кДж; Б) 74,25 кДж; В) 29,7 кДж.
Задача 26.Укажите соль, водный раствор которой имеет щелочную среду:
А) сульфат калия; Б) хлорид алюминия; В) карбонат калия.
Задача 27.Определите название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит карбоксильную группу и одну двойную связь, а также радикалы метил и этил:
А) 3-метил-3-этилбутен-3-овая кислота;
Б) 3-метил-2-этилбутен-3-овая кислота;
В) 2-метил-3-этилбутен-3-овая кислот.

Задача 28. Магний количеством вещества1,5 моль сожгли в кислороде. Определите массу полученного оксида магния., укажите тип реакции.

Задача 29. Напишите уравнения реакций между алюминием и следующими веществами: а) хлором; б)кислородом; в)серой(двухвалентна); г)йодом одновалентен.

Задача 30. Какие типы химической связи существуют в следующих веществах: а)LiI, N_2, $BaCI_2$, CH_4.

Задача 31. Какой высший оксид и гидроксид образует химический элемент с порядковым номером 32? Какие свойства будут проявлять эти соединения?

Задача 32.С какими из перечисленных ниже элементов германий будет иметь наибольшее сходство, а с каким наименьшее: кадмий, гафний, свинец.

Задача 33. Схема реакции: $CuCl_2 + KOH \rightarrow Cu(OH)_2 + KCl$, расставьте коэффициенты и укажите тип реакции

Задача 34. Рассчитайте объём водорода, измеренный при нормальных условиях, который может образоваться при растворении в соляной кислоте 10,8г алюминия.

Задача 35. При нагревании нитрата натрия образовался кислород объёмом 280 мл(нормальные условия) Какая масса соли подверглась разложению?

Задача 36. Какие из перечисленных солей будут подвергаться гидролизу: а) KBr, б)KNO_3 в)Na_2S. Напишите уравнения.

Задача 37. Среди предложенных формул веществ, расположенных в пронумерованных ячейках, выберите формулы: А) кислой соли; Б) кислотного оксида; В) летучего водородного соединения.

1 CrO_3	2 NaH	3 CrO_2Cl_2
4 NH_4Cl	5 NH_3	6 CO
7 $K[Al(OH)_4]$	8 HIO_3	9 $Ca(H_2PO_4)_2$

Задача 38. Среди предложенных формул и названий веществ, расположенных в пронумерованных ячейках, выберите формулу или название, соответствующее: А) растворимому основанию, Б) кислой соли, В) несолеобразующему оксиду.

1 $Ca(HS)_2$	2 $(NH_4)_2CO_3$	3 H_3BO_3
4 гидроксид лития	5 CH_4	6 CO
7 $Cr(OH)_2$	8 Mg_3N_2	9 ZnO

Задача 39. Составить уравнения реакций при помощи которых можно осуществить прев ращения: $Ca \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2$

Задача 40. Составить уравнения реакций при помощи которых можно осуществить превращения: $Na_2O \rightarrow NaOH \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow Cu(SO_4)$

Задача 41. В двух пробирках находятся растворы гидроксидов калия и кальция. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно различить эти растворы.

Задача 42.В двух пробирках налиты растворы серной кислоты и сульфата натрия Предложите два способа при помощи которых можно различить эти растворы.

Задача 43. Подберите к тексту правильный термин определения понятия:

а).- вещества, одинаковые по составу, но разные по строению.

б) .- это ряд соединений, сходных по своему строению и химическим свойствам, которые отличаются друг от друга по составу молекул на одну или несколько групп CH2.

в) - это изомеры, отличающиеся порядком соединения атомов.

г.. представляет собой совокупность несистематических исторически сложившихся названий органических соединений.

д)..- это явление существования веществ, имеющих одинаковый качественный и количественный состав, но различное строение и разные свойства.

Задача 44. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:

а) 2,5-диметилгексен-3;

б) 2-монометил-3,5-дипропилнонан;

в) 2,5 - диметил - 3-нитрогексан;

г) 2,3-дихлоргексановая кислота;
д) 2 - аминобутан.

Задача 45. Заполните таблицу

Вещество	Гомолог	Изомерия углеродного скелета	Межклассовая изомерия	Изомерия положения кратной связи	Изомерия функциональной группы
Пентан					
Гексен-2					
Бутанол-1					

Задача 45. Как различить крахмальный клейстер и глицерин? Напишите уравнения реакций?
Задача 46. Как опытным путём различить сахарозу и глюкозу? Напишите уравнения реакций.

Задача 47. Составить уравнения реакций при помощи которых можно осуществить превращения: метан→ ацетилен→ этаналь →этанол →бромэтан →этилен →этанол→ этаналь.

Задача 48. Осуществить превращения: ацетат калия → этан → X → этанол → диэтиловый эфир. Назвать вещество X.

Задача49. Скорость химической реакции при 20^0C равна 1 моль/л . Вычислите скорость этой реакции при 60^0C, если температурный коэффициент равен 3.
Задача 50. Как надо изменить концентрации веществ, давление и температуру гомогенной системы $PCI_5 \leftrightarrow PCl_3 + CI_2$ -129 кДж.

Задача 51.Во многие современные стиральные порошки добавляют безводный сульфат натрия для сохранения сыпучести За счёт какого процесса эта соль предотвращает слёживаемость порошков?
Задача 52.Чтобы семена с/х культур хорошо сохранялись они должны иметь влажность не более 15 %. Высушить семена не всегда просто, так как нагревание приводит к потере всхожести. Поэтому применяют химическую сушку: смешивают семена с безводным сульфатом натрия. Эта соль легко образует очень прочный кристаллогидрат, поэтому при смешивании ее с влажными семенами она отнимает от них воду и связывает ее в кристаллогидрат $Na_2SO_410H_2O$. Рассчитайте, сколько нужно сульфата натрия для высушивания 10 кг семян, имеющих влажность 25%, до кондиционной влажности 15%

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ООП.13 БИОЛОГИЯ

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебного предмета ООП.13 «Биология» разработана в соответствии с требованиями приказа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Н.В. Фомина, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 2245
1.2. Область применения программы 2245
1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена 2245
1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 2245
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2246
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2252
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2263
4.1. Материально-техническое обеспечение 2263
4.2. Информационное обеспечение реализации программы 2263
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА 2264
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 2269

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.2. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета ООП.13 «Биология» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ООП.13 «Биология» входит в раздел «Общеобразовательные предметы общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебного предмета	78
в том числе:	
- теоретическое обучение	38
- практические занятия	40
- самостоятельная работа	-
- консультации	-
- промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов в части

гражданского воспитания:

− сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

− готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

− умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

патриотического воспитания:

− сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

− ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

− идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

физического воспитания:

− сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

трудового воспитания:

− готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

− готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

− интерес к различным сферам профессиональной деятельности;

ценности научного познания:

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

− совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

− осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

экологического воспитания:

− сформированность экологической культуры, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

− планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

− умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

− расширение опыта деятельности экологической направленности;

− овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Учитывая специфику предмета ООП.13 Биология, личностные результаты в программе конкретизированы как:

ЛР01 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР02 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
ЛР03 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР04 - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
ЛР05 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР06 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
ЛР07 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР08 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
ЛР09 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР10 - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР11 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
ЛР12-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
ЛР13 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР 14 - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР 15 - расширение опыта деятельности экологической направленности;
ЛР 16 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Для формирования личностных результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
− уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки;
− готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
− совершенствовать имеющиеся знания;
− желание осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению;
− положительное отношение к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
− знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения;
− умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами;
− проявление эмпатии, как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
− развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
− знать основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровье сберегающего поведения;
− установка на здоровый образ жизни.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
− задания, позволяющие осознать социально-личностную ценность знания и деятельности, личностный рост такие, как технология портфолио;
− анализ ситуаций, содержащих ценностно-ориентированную смысло-поисковую коллизию;
− анализ ситуаций, содержащих неопределенность, то есть не имеющих однозначного решения из-за неполноты, недостаточности информации об объекте, процессе, явлении или из-за неуверенности в достоверности информации;
− анализ, сопоставление и оценка информации из различных источников.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия:

− самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

− устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

− определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

− выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

− вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

− развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

базовые исследовательские действия:

− владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

− выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

− анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

− уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

− уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

− выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

работа с информацией:

− владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

− создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

− оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

− использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

− владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

совместная деятельность:

− понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

− принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ёё достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

− координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

− осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

совместная деятельность:

− понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

− принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

− координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

− осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

принятие себя и других людей

− принимать мотивыи аргументы других людей при анализерезультатов деятельности;

− признавать своё право и право других людей на ошибки;

− развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Учитывая специфику предмета ООП.13 Биология, метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

МР01 - уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР02 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР03 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР04 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР05 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР06 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР07 - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР08 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР09 - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР10 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР11 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР12 - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

МР13 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ёё достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР14 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР15 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

МР16 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

МР17 - признавать своё право и право других людей на ошибки;

МР18 - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Для формирования метапредметных результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

Регулятивные

− целеполагание, когда студент умеет ставить перед собой цель и задачи в обучении;

− планирование, когда он может составить план действий для достижения определённого результата;

− прогнозирование – это способность спрогнозировать результат и его характеристики, принять меры для улучшения итога своей деятельности;

− коррекция – изменение планов при промежуточном анализе или появлении дополнительных обстоятельств;

- оценка – умение оценить самого себя, усвоенный материал и объём того что ещё предстоит изучить;
- саморегуляция, когда студент может преодолевать возможные препятствия и разрешать конфликтные ситуации в коллективе или группе.

Познавательные
- поставить цель изучения;
- создать алгоритм деятельности;
- найти информацию;
- использовать различные методы поиска фактических данных;
- выбрать наиболее эффективные из них;
- изучить материалы при помощи смыслового чтения;
- структурировать полученную информацию;
- сделать осознанные высказывания о том, что изучил.

Коммуникативные УУД
- находить выход из спорных ситуаций и не создавать открытых конфликтов;
- принимать решения и грамотно отстаивать свою точку зрения;
- правильно формулировать и ставить вопросы;
- чётко и полно выражать мысли;
- контролировать своё поведение и поведение партнёров в группе;
- - корректировать его при необходимости;
- -сотрудничать с одногруппниками и педагогом.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач по разделам:
- Учение о клетке;
- Законы наследственности;
- Основы теории эволюции;
- Основы экологии.

Предметные результаты

По учебному предмету ООП.13 Биология (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса должны отражать:

ПРб01-сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

ПРб02-сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), бисинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие, уровневая организация;

ПРб03-сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

ПРб04-сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам;

ПРб05-приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

ПРб06-сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;

ПРб07-сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
ПРб08-сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине,
биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
ПРб09-сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
ПРб10-сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем часов**	**Коды результатов освоения ООП**
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого		**18**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР 09 ЛР10 ЛР11 МР08 МР09 МР10 МР11 МР12 МР18 ПРб08 ПРб09
	Лекция №1. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.	2	
	Демонстрации. Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера как предмет изучения биологии. Царства живой природы.		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР01 ЛР02 ЛР03 ЛР04 ЛР05 ЛР07 ЛР08 ЛР10 ЛР11 МР01
	Лекция №2. Клеточная теория (Т.Шванн, Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы и бактериофаги). Жизнь и научная деятельность первооткрывателя вирусов Д.И Ивановского.	2	
	Демонстрации. Портрет Д.И. Ивановского. Рисунки: Вирус табачной мозаики. Схематическое изображение фага.		

	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении практических работ. **Практическое занятие №1.** «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хромопласты)». Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий изучаемыми объектами, формулирование выводов.	2	МР02 МР06 МР09 МР11 МР18 ПРб02 ПРб03 ПРб06 ПРб10
	Практическое занятие№2. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
Тема 1.3. Структурно функциональные факторы наследственности.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР09 ЛР11 МР05 МР06 МР08 МР18 ПРб03 ПРб04 ПРб07
	Лекция № 3. Хромосомная теория Т. Моргана. Жизнь и научная деятельность американского эмбриолога, генетика Томаса Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК, нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.	2	
	Демонстрации. Фотографии схем строения хромосом. Таблица генетического кода.		
	Практическое занятие №3. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР11 МР08 МР10 ПРб09
	Лекция №4. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	

	Демонстрации. Схема фотосинтеза. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР11 ЛР16 МР08 МР09 МР13 ПРб08 ПРб09 ПРб10
	Лекция №5. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза.	2	
	Демонстрации. Рисунки: «Деление клетки», «Схема митоза», «Фазы мейоза», « Схема кроссинговера».		
Контрольная работа №1	**«Молекулярный уровень организации живого»**	2	
Раздел 2. Строение и функции организма.		**22**	
Тема 2.1. Строение организма.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР09 ЛР10 МР04 МР05 МР09 ПРб03 ПРб05
	Лекция № 6. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	2	
	Демонстрации. Рисунки: «Взаимосвязь органов растений», «Система органов человека», «Биохимический механизм поддержания гомеостаза».		
Тема 2.2. Формы размножения организмов.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР03 ЛР10 ЛР11 МР01 МР04 МР05
	Лекция №7. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение. Жизнь и научная деятельность генетика и эмбриолога Б. Л. Астаурова. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2	

	Демонстрации. Образование половых клеток. Виды бесполого и полового размножения. Многообразие организмов. Основные этапы клонирования животных.		МР06 МР07 ПРб01 ПРб03 ПРб05
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР08 ЛР09 ЛР10 МР01 МР02 МР03 МР04 МР09 МР13 МР15 ПРб07
	Лекция №8. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть.	2	
	Демонстрации. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Типы постэмбрионального развития организмов.		
	Практическое занятие №4. Основные стадии эмбрионального развития организма. Постэмбриональное развитие.	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР10 ЛР11 МР01 МР02 МР04 МР18 ПРб02 ПРб04 ПРб07 ПРб08
	Лекция №9. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов.	2	
	Демонстрации. Рисунки:» Цитологические основы моногибридного скрещивания», «Схема наследования признака в случае неполного доминирования». Схема наследования признаков при дигибридном скрещивании.		
	Практическое занятие №5. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном, анализирующем и неполном доминировании скрещиваниях. Составление генотипических схем скрещиваний.	2	
	Содержание учебного материала	**4**	ЛР09 ЛР10

Тема 2.5.Сцепленное наследование признаков.	**Лекция №10**.Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков сцепленных с полом.	2	МР01 МР03 МР05 МР13 МР14 МР16 МР18 ПРб04 ПРб08
	Демонстрации. Таблица Сцепленное наследование.		
	Практическое занятие№6. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании. Составление генотипических схем скрещивания.	2	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости.	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР03 ЛР04 ЛР08 ЛР09 ЛР10 ЛР11 МР04 МР08 ПРб03 ПРб05 ПРб07
	Лекция №11.Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины возникновения. Кариотип человека Наследственные заболевания человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.	2	
	Практическое занятие №7.Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	2	
Контрольная работа №2	**«Строение и функции организма»**	2	
Раздел 3. Теория эволюции		**6**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР01 ЛР09 ЛР10 МР01
	Лекция №12.Первые эволюционные концепции (Ж. Б. Ламарка, Ж. Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная	2	

	единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.		МР02 МР03 МР04 МР12 ПРб03 ПРб05 ПРб09
	Демонстрации. Критерии вида. Структура популяции.		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР03 ЛР09 ЛР11 МР03 МР05 ПРб07 ПРб09
	Лекция№13. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	2	
Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР09 ЛР10 ЛР11 МР01 МР02 МР03 МР04 ПРб03 ПРб05
	Лекция №14. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличие человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.	2	
	Демонстрации. Черты сходства и различия человека и животных. Черты сходства человека и приматов.		
Раздел 4. Экология		**20**	
Тема4.1.Экологические факторы и среды жизни.	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР09 ЛР12 ЛР13
	Лекция № 15. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред	2	

	обитания организмов Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда.		ЛР15 МР04 МР05 МР06 МР18 ПРб05
	Демонстрации. Экологические факторы и их влияние на организмы.		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР09 ЛР10 ЛР11 ЛР12 ЛР14 МР 02 МР 03 МР04 МР05 МР06 МР09 МР10 ПРб08 ПРб10
	Лекция № 16. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	
	Практическое занятие №8. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция, Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.	2	
	Практическое занятие №9.Решение практико-ориентированных расчётных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.	2	
	Демонстрации. Межвидовые взаимоотношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схемы экосистемы.		
Тема 4.3. Биосфера-глобальная экологическая система	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР09 ЛР12 ЛР14 ЛР15 МР02
	Лекция №17.Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В. И. Вернадского. Области биосферы и её компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое	**2**	

	равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.		МР03 МР05 МР12 ПРб05 ПРб06
	Демонстрации. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера.		
Тема 4.4. Влияние антропогенных фак- торов на биосферу.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР08 ЛР12 ЛР13 ЛР14 МР01 МР02 МР03 ПРб01 ПРб06
	Лекция №18. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углублённо изучаются отходы, связанные с определённой профессией/специальностью.	2	
	Практическое занятие№ 10. «Отходы производства». В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте/ на этапах производства, связанные с	2	
Тема4.5.Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание учебного материала**	**6**	ЛР01 ЛР02 ЛР11 ЛР12 ЛР13 ЛР14 МР02 ПРб01 ПРб05 ПРб07 ПРб09 ПРб10
	Лекция № 19. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно, влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т. п). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровье сберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	2	
	Практическое занятие №11. на выбор **1.Практическое занятие** «Умственная работоспособность». Овладение методами определения показателей	2	

	объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. **2.Практическое занятие. «**Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)». Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов, формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов с профессионально-ориентированным содержанием. В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия. В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа№ 3.	**«Теоретические аспекты экологии»**	2	
Профессионально-ориентированное содержание прикладного модуля		**12**	
Раздел 5. Биология в жизни.		**12**	
Тема5.1.Биотехнологии в жизни каждого.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР10 ЛР11 МР03 МР04 МР05 МР08 МР18 ПРб01 ПРб05
	Практическое занятие № 12. Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из разных источников (научная и учебно-научная, средства массовой информации, сеть Интернет и другие.	2	
	Практическое занятие №13. Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией).	2	
	В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия.		

	Примечание. Тема 5.1.обязательна для изучения студентами всех профессий/ специальностей.		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	**Содержание учебного материала**	**2**	ЛР02 ЛР06 МР03 МР04 МР08 МР11 МР12 ПРб01 ПРб07
	Практическое занятие№ 14. Развитие промышленной биотехнологии и её применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников(научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологии (по группам). Защита кейса: Представление результатов решения кейсов(выступление с презентацией)	2	
Тема 5.2.2.Социально-этические аспекты биотехнологий	**Основное содержание учебного материала**	**2**	ЛР05 ЛР13 МР01 МР04 МР05 МР08 МР15 МР17 ПРб01
	Практическое занятие№ 15. Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников(научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий(по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов(выступление с презентацией)	2	
Тема5.2.3.Биотехнологии и технические системы.	**Содержание учебного материала**	**4**	ЛР11 МР02 МР04 МР05 МР09 ПРб05 ПРб07
	Практическое занятие№16. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников(научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий(по группам)	**2**	
	Практическое занятие№17. Защита кейса: Представление результатов решения кейсов(выступление с презентацией)	**2**	

Промежуточная аттестация		
Всего	**78**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:
Кабинет биологии
Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ- V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья. Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional. 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc. 3. Google Chrome. 4. Adobe Acrobat Reader. 5. Adobe Flash Player.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

Пасечник В.В., Каменский А. А., Рубцов А. М., Швецов Г. Г., Гапонюк З. Г. Биология: учебник 11 класса (базовый уровень). - Москва: Издательство «Просвещение», 2025.
Теремов А. В., Петросова Р. А. Биология. Биологические системы и процессы: учебник 11 класс. Базовый и углубленный уровни. – Москва: Издательство «ВЛАДОС», 2020.
Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — URL : https://urait.ru/bcode/519715
Биология. Базовый и углубленный уровни: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 380 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16228-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530646
Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450740

Дополнительная литература

Беляев Д.К., Дымшиц Г, М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс.- М., 2020.
Колесников, С.И. Общая биология : учебное пособие / Колесников С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 287 с. — Текст: электронный // ЭБС BOOK [сайт]. — URL: https://book.ru/book/932113 (дата обращения: 05.10.2020).
Колесников, С.И. Биология: пособие-репетитор: учебное пособие / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 537 с. — Текст: электронный // ЭБС BOOK [сайт].URL: https://book.ru/book/938037 (дата обращения: 05.10.2020). — Текст : электронный.
Ионцева А.Ю. Биология Весь школьный курс в схемах и таблицах . М – М., 2021.

Мустафин, А.Г. Биология: учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 423 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07514-2. — URL: https://book.ru/book/932501

Электронные ресурсы

www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
www. vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
www. kozlenkoa. narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
www. schoolcity. by (Биология в вопросах и ответах).
www. bril2002. narod. ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата** *(по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)*	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
ЛР01	Раздел1. Тема 1.2 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР02	Раздел1. Тема 1.2 Раздел 4. Тема 4.5 Раздел 5. Тема 5.2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР03	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.2, 2.6 Раздел 3. Тема 3.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР04	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.6	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР05	Раздел 1. Тема 1.2	Устный опрос, собеседование

	Раздел 5. Тема 5.2.2	Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР06	Раздел 5. Тема 5.2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование
ЛР07	Раздел 1. Тема 1.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР08	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.3, 2.6 Раздел 4. Тема 4.4	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР09	Раздел 1. Тема 1.3 Раздел 2. Тема 2.1, 2.3, 2.5, 2.6 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР10	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2 Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 Раздел 3. Тема 3.1, 3.3 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 5. Тема 2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР11	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 Раздел 2. Тема 2.2, 2.4, 2.6 Раздел 3. Тема 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.2, 4.5 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР12	Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР13	Раздел 4. Тема 4.1, 4.4, 4.5 Раздел 5. Тема 5.2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ЛР14	Раздел 4. Тема 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы
ЛР15	Раздел 4. Тема 4.1, 4.3	Устный опрос, собеседование Тестирование
ЛР16	Раздел 1. Тема 1.5	Устный опрос, собеседование Решение контрольной работы
Метапредметные		

МР01	Раздел 1. Тема 1.2	Устный опрос, собеседование Тестирование
	Раздел 2. Тема 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Раздел 3. Тема 3.1, 3.3 Раздел 4. Тема 4.4 Раздел 5. Тема 5.2.2	Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР02	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.3, 2.4 Раздел 3. Тема 3.1, 3.3 Раздел 4. Тема 4.3, 4.4, 4.5 Раздел 5. Тема 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР03	Раздел 2. Тема 2.3, 2.5 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.3, 4.4 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР04	Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.4, 2.6 Раздел 3. Тема 3.1, 3.3 Раздел 4. Тема 4.1, 4.2 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.1, 5.2.2, 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР05	Раздел 1. Тема 1.3 Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.5 Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.1, 4.2, 4.3 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.2, 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР06	Раздел 1. Тема 1.2, 1.3 Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 4. Тема 4.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР07	Раздел 2. Тема 2.2	Устный опрос, собеседование
МР08	Раздел 1. Тема 1.1, 1.3, 1.4, 1.5 Раздел 2. Тема 2.6 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.1, 5.2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР09	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2, 1.5 Раздел 2. Тема 2.1, 2.3 Раздел 4. Тема 4.2 Раздел 5. Тема 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР10	Раздел 1. Тема 1.1, 1.4 Раздел 4. Тема 4.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР11	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2 Раздел 5. Тема 5.2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение контрольной работы

МР12	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Тема 3.1 Раздел 4. Тема 4.3 Раздел 5. Тема 5.2.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Решение контрольной работы
МР13	Раздел 1. Тема 1.5 Раздел 2. Тема 2.3, 2.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР14	Раздел 2. Тема 2.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР15	Раздел 2. Тема 2.3 Раздел 5. Тема 5.2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР16	Раздел 2. Тема 2.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
МР17	Раздел 5. Тема 5.2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование
МР18	Раздел 1. Тема 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Тема 2.4, 2.5 Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 5. Тема 5.1	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
Предметные		
ПРб01	Раздел 2. Тема 2.2 Раздел 4. Тема 4.4, 4.5 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.1, 5.2.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб02	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Тема 2.4	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб03	Раздел 1. Тема 1.2, 1.3 Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.6 Раздел 3. Тема 3.1, 3.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб04	Раздел 1. Тема 1.3 Раздел 2. Тема 2.4, 2.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб05	Раздел 2. Тема 2.1, 2.2, 2.6 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2, 3.3 Раздел 4. Тема 4.1, 4.3, 4.5 Раздел 5. Тема 5.1, 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб06	Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 4. Тема 4.3, 4.4 Раздел 5. Тема	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы

ПРб07	Раздел 1. Тема 1.3 Раздел 2. Тема 2.3, 2.4, 2.6 Раздел 3. Тема 3.2 Раздел 4. Тема 4.5 Раздел 5. Тема 5.2.1, 5.2.3	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы
ПРб08	Раздел 1. Тема 1.1, 1.5 Раздел 2. Тема 2.4, 2.5 Раздел 4. Тема 4.2	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб09	Раздел 1. Тема 1.1, 1.4, 1.5 Раздел 3. Тема 3.1, 3.2 Раздел 4. Тема 4.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы Решение контрольной работы
ПРб10	Раздел 1. Тема 1.2, 1.5 Раздел 4. Тема 4.2, 4.5	Устный опрос, собеседование Тестирование Выполнение практической работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ООП.13 Биология

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

1. Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по программе учебного предмета ООП.3 «Биология»

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме другие формы контроля/дифференцированного зачета (с использованием оценочного средства выполнение письменных заданий, тестирование).

2. Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
личностные	
ЛР01	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
ЛР02	готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
ЛР03	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России
ЛР04	ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
ЛР05	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР06	готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
ЛР07	готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
ЛР09	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР10	совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР11	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

ЛР12	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
ЛР13	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР14	умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их
ЛР15	расширение опыта деятельности экологической направленности
ЛР16	овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности
метапредметные	
МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
МР07	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации
МР10	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
МР11	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

	ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР12	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности
МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
МР14	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия
МР15	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
МР16	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности
МР17	признавать своё право и право других людей на ошибки
МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека
предметные	
ПРб01	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
ПРб02	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), бисинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие, уровневая организация;
ПРб03	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
ПРб04	сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам;
ПРб05	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
ПРб06	сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и

	превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
ПРб07	сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
ПРб08	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию
ПРб09	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
ПРб10	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

3. Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого				
Тема 1.1	ЛР 09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	Тестовые задания 1-10 (п.6.1 раздел 1) Вопросы собеседования 1,2,3,4 (п.6.3) Контрольная работа (п.6.2.1)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	МР10	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	

		морально-этическим нормам;		
	МР11	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	МР12	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 1-17 (п.5.1)	
Тема 1.2	ЛР01	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	Тестовые задания 1-10 (п.6.1 раздел 1)

		общества и осознание своего места в информационном обществе		
	ЛР02	Способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	Контрольная работа (п.6.2.1)
	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР04	Способность формировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ЛР05	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственного отношения к своему здоровью	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ЛР07	Способность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ЛР08	Способность к различным сферам профессиональной деятельности	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность	Вопросы для	

		осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР11	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ПРб02	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих	Вопросы для беседы 18-57	

		биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), бисинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие, уровневая организация	(п.5.1)	
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ПРб06	Способность выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	
	ПРб10	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения	Вопросы для беседы 18-57 (п.5.1)	

		здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования		
Тема 1.3	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	Тестовые задания 1-10 (п.6.1 раздел 1) Контрольная работа (п.6.2.1) Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	

	ПРб04	Способность формировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Вопросы для беседы 58-96 (п.5.1)	
Тема 1.4	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 97-123 (п.5.1)	Тестовые задания 1-10 (п.6.1 раздел 1)
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 97-123 (п.5.1)	Контрольная работа (п.6.2.1)
	МР10	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Вопросы для беседы 97-123 (п.5.1)	
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 97-123 (п.5.1)	Вопросы собеседования 14,15,16 (п.6.3)
Тема 1.5	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	Тестовые задания 1-10 (п.6.1 раздел 1)

	ЛР16	Способность овладению навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	Контрольная работа (п.6.2.1)
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	Вопросы собеседования 17,18,19,20 (п.6.3)
	МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ёё достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	

	ПРб10	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Вопросы для беседы 124-134 (п.5.1)	
Раздел 2. Строение и функции организма				
Тема 2.1	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2) Контрольная работа (п.6.2.2)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	Вопросы собеседования 21, 22 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	

		визуализации		
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 135-141 (п.5.1)	
Тема 2.2	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2) Контрольная работа (п.6.2.2) Вопросы собеседования 23,24 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	

		и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности		
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	МР07	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных	Вопросы для беседы 142-149 (п.5.1)	

		понятий, теорий и законов		
Тема 2.3	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	Контрольная работа (п.6.2.2)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения	Вопросы для	

		информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	беседы 150-154 (п.5.1)	
	МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	МР15	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Вопросы для беседы 150-154 (п.5.1)	
Тема 2.4	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	Контрольная работа (п.6.2.2)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3)

	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	ПРб02	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), бисинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие, уровневая организация	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	ПРб04	Способность формировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Вопросы для беседы 155-159 (п.5.1)	
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания,	Вопросы для беседы 155-159	

		включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию	(п.5.1)	
Тема 2.5	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2) Контрольная работа (п.6.2.2) Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	

	МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР14	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР16	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	ПРб04	Способность формировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию	Вопросы для беседы 160-166 (п.5.1)	
Тема 2.6	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край,	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	Тестовые задания 11-20 (п.6.1 раздел 2)

		свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России		Контрольная работа (п.6.2.2) Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР04	Способность формировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	

		информации различных видов и форм представления		
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Вопросы для беседы 167-173 (п.5.1)	
Раздел 3. Теория эволюции				
Тема 3.1	ЛР01	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	Тестовые задания 21-40 (п.6.1 раздел 3) Вопросы собеседования 33,34,35,36,37 (п.6.3)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	

		современных электронных образовательных ресурсов		
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	МР12	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	

	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 174-178 (п.5.1)	
Тема 3.2	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	Тестовые задания 21-40 (п.6.1 раздел 3) Вопросы собеседования 38,39,40,41 (п.6.3)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	

	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 179-184 (п.5.1)	
Тема 3.3	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	Тестовые задания 21-40 (п.6.1 раздел 3) Вопросы собеседования 42 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	

	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и	Вопросы для беседы 185-190 (п.5.1)	

		формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов		
Раздел 4. Экология				
Тема 4.1	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	Тестовые задания 41-49 (п.6.1 раздел 4) Контрольная работа (п.6.2.3) Вопросы собеседования 43,44,45 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и	Вопросы для беседы 191-197 (п.5.1)	

		явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов		
Тема 4.2	МР 02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	Тестовые задания 41-49 (п.6.1 раздел 4) Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	МР 03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	

		состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем		
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ЛР15	Способность расширения опыта деятельности экологической направленности	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	МР10	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	

		современности, формировать по отношению к ним собственную позицию		
	ПРб10	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Вопросы для беседы 198-203 (п.5.1)	
Тема 4.3	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	Тестовые задания 41-49 (п.6.1 раздел 4) Вопросы собеседования 49,50 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	ЛР15	Способность расширения опыта деятельности экологической направленности	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	

		биологии		
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	МР12	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	
	ПРб06	Способность выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния	Вопросы для беседы 204-209 (п.5.1)	

		компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере		
Тема 4.4	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	Тестовые задания 41-49 (п.6.1 раздел 4) Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	

		биологии		
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
	ПРб06	Способность выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере	Вопросы для беседы 210-214 (п.5.1)	
Тема 4.5	ЛР01	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	Тестовые задания 41-49 (п.6.1 раздел 4)
	ЛР02	Способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)

	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	

		организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)		
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
	ПРб10	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	Вопросы для беседы 215-219 (п.5.1)	
Раздел 5. Биология в жизни				
Тема 5.1	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	Тестовые задания 50-59 (п.6.1 раздел 5)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	

	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 220-224 (п.5.1)	
Тема 5.2.1	ЛР02	Способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	Тестовые задания 50-59 (п.6.1 раздел 5)
	ЛР06	способность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	Вопросы для беседы 225-226	

		находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	(п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР11	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР12	владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	

		переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)		
Тема 5.2.2	ЛР05	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственного отношения к своему здоровью	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	Тестовые задания 50-59 (п.6.1 раздел 5) Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР15	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР17	признавать своё право и право других людей на ошибки	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	

	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
Тема5.2.3	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Вопросы для беседы 225-226 (п.5.1)	
	ПРб07	Способность решать	Вопросы для	

		биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	беседы 225-226 (п.5.1)	

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого				
Тема 1.2 Практическое занятие №1	ЛР01	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
Практическое занятие№2	ЛР02	Способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР04	Способность формировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)

		труде		
	ЛР05	Способность формировать здоровый и безопасный образ жизни, ответственного отношения к своему здоровью	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР07	Способность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)

	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	МР11	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
	ПРб02	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), бисинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие, уровневая организация	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 5,6,7,8,9 (п.6.3)
Тема 1.3 Практическое занятие №3	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)

		своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов		
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
	ПРб04	Способность формировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова,	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)

		Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам		
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 11,12,13 (п.6.3)
Раздел 2. Строение и функции организма				
Тема 2.3 Практическое занятие №4	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)

		биологии	(п.5.2)	
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ёё достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	МР15	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 25,26 (п.6.3)
Тема 2.4 Практическое	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3

занятие №5		познания мира	(п.5.2)	
	ЛР11	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	МР01	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	МР02	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	МР04	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	МР18	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	ПРб02	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	ПРб04	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	ПРб07	Задание к практическим работам (п.5.2)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 27,28 (п.6.3

		источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию	(п.5.2)	
Тема 2.5 Практическое занятие№6	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)

			(п.5.2)	
	МР13	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ёё достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР14	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР16	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	ПРб04	Способность формировать умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова, Э.Геккеля, Ф Мюллера, К. Бэра), и их применимость к живым системам	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)
	ПРб08	Способность критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников(средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 29,30 (п.6.3)

		позицию		
Тема 2.6 Практическое занятие №7	ЛР03	Способность формировать российскую гражданскую идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР04	Способность формировать ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)

	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ПРб03	Способность формировать умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 31,32 (п.6.3)
Раздел 4. Экология				
Тема 4.2 Практическое	МР 02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками	Задание к практическим	Вопросы собеседования

занятие №8 Практическое занятие №9		разрешения проблем в области биологии	работам (п.5.2)	46,47,48 (п.6.3)
	МР 03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	ЛР09	Способность формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)

	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	МР06	уметь интегрировать знания из разных предметных областей биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
	МР10	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 46,47,48 (п.6.3)
Тема 4.4 Практическое занятие№ 10	ЛР08	интерес к различным сферам профессиональной деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические	Задание к практическим	Вопросы собеседования

		последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	работам (п.5.2)	51,52 (п.6.3)
	МР01	уметь самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне, определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)
	ПРб06	Способность выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма(онтогенеза), борьбы за существование,	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 51,52 (п.6.3)

		естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере		
Тема4.5 Практическое занятие №11	ЛР01	Способность формировать гражданскою позицию обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ЛР02	Способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ЛР12	Способность к формированию экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ЛР13	Способность планировать и осуществлять действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ЛР14	Способность прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)

		действий, предотвращать их	(п.5.2)	
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ПРб09	Способность создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)
	ПРб10	применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 53,54,55 (п.6.3)

		цельюобеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования	(п.5.2)	
Раздел 5. Биология в жизни				
Тема5.1 Практическое занятие № 12-13	ЛР10	Способность совершенствования языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР03	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР08	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно	Задание к практическим	Вопросы собеседования

		осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления	работам (п.5.2)	56,57 (п.6.3)
	МР18	развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ПРб01	Способность формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
Тема 5.2 Практическое занятие№ 14,15,16,17	ЛР11	Способность осознания ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области биологии	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР04	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать	Задание к практическим работам	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)

		изменение в новых условиях	(п.5.2)	
	МР05	уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	МР09	создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ПРб05	Способность применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)
	ПРб07	Способность решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)	Задание к практическим работам (п.5.2)	Вопросы собеседования 56,57 (п.6.3)

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по предмету проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа
(оценочные средства: собеседование, защита сообщения, доклад, индивидуального / группового проекта, дифференцированных зданий, заданий практических работ)
5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов Химии, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов Химии, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов Химии, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов, изучаемых Химии, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимися и письменного отчета за работу.

5 баллов - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

4 балла - работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

3 балла - работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию преподавателя.

2 балла - допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя; работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчётные задачи

5 баллов - в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

4 балла - в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла - в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

2 балла - имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и решении. Отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

5 баллов - ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

4 балла - ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

3 балла - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

2 балла - работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок. Работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: выполнение письменных разноуровневых задач и заданий)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части

	программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации
5.1 Контрольные вопросы и задания.
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого
Тема 1.1.

1. Что отличает живые организмы от тел неживой природы?
2. Что означает абиогенный путь возникновения жизни на Земле?
3. Какой состав имела примитивная атмосфера?
4. Какие источники энергии могли служить для абиогенного синтеза органических соединений?
5. Каковы основные этапы происхождения жизни?
6. Что представляли из себя древнейшие организмы?
7. В результате чего бескислородная восстановительная атмосфера сменилась на богатую кислородом?
8. Как изменились живые организмы в результате насыщения атмосферы кислородом?
9. Какие существуют формы жизни?
10. Какие особенности организации характерны для вирусов?
11. Какие болезни у человека вызывают вирусы?
12. Что такое бактериофаги?
13. Каково медицинское значение бактериофагов?
14. Что такое прокариоты?
15. Что такое эукариоты?
16. Каковы всеобщие уровни организации жизни?
17. В чем биологическое значение каждого уровня организации жизни?

Тема 1.2

18. Когда и кем была сформулирована клеточная теория?
19. Каковы основные положения клеточной теории?
20. аково значение клеточной теории?
21. Почему клетка считается основной структурной и
22. функциональной единицей живых организмов?
23. О чем свидетельствует то обстоятельство, что все клетки имеют сходное строение?
24. Какие химические элементы входят в состав клетки?

25. Что такое микроэлементы и какова их роль в организме?
26. Какова роль воды в клетке?
27. Какова связь между химическим строением воды и ее ролью в клетке?
28. Какие органические вещества являются источником энергии в клетке?
29. В чем заключается значение белков?
30. Какие функции белки выполняют в клетке?
31. Какие функции белки выполняют в организме?
32. Что такое ферменты?
33. Чем характеризуется строение белков?
34. Что такое первичная структура белка?
35. Что такое вторичная структура белка?
36. Что такое третичная структура белка?
37. Что такое аминокислоты?
38. Как аминокислоты соединяются в белковой молекуле?
39. Чем определяется многообразие белков и их специфичность?
40. Каково биологическое значение углеводов?
41. Каково биологическое значение жиров?
42. Что такое мономеры и полимеры?
43. Какие вам известны биологические полимеры?
44. Как образуются молекулы мономеров?
45. Как образуются молекулы полимеров?
46. Чем отличаются белки от других биополимеров: крахмала, клетчатки?
47. Какова роль нуклеиновых кислот в клетке?
48. Какие виды нуклеиновых кислот вы знаете?
49. Чем характеризуется строение нуклеотида?
50. Чем характеризуется строение ДНК?
51. Чем характеризуется строение РНК?
52. Что такое «комплементарность» в расположении нуклеотидов ДНК?
53. Как происходит удвоение ДНК?
54. Чем отличается РНК от ДНК?
55. Какие разновидности РНК вы знаете?
56. Какова роль РНК в клетке?

57. В чем сходство и различия между белками и нуклеиновыми кислотами?
58. Что такое АТФ и каково ее биологическое значение?

Тема 1.3

59. Каково строение плазматической мембраны?
60. Каковы свойства плазматической мембраны?
61. Какова роль мембраны, входящей в состав клеточной оболочки?
62. Почему говорят, что мембраны обладают избирательной проницаемостью?
63. Как попадают в клетку крупные молекулы и частицы веществ?
64. Чем характеризуется цитоплазма клетки?
65. Что такое плазмолиз?
66. Что такое тургор?
67. Что такое гипертонические растворы?
68. Что такое гипотонические растворы?
69. Что такое изотонические растворы?
70. Как иначе называются изотонические растворы? Почему их так называют?
71. На чем основано действие солевого слабительного?
72. На чем основано действие гипертонических повязок?
73. Что такое включения?
74. Что такое органеллы?
75. Что общего в строении митохондрий, эндоплазматической сети, комплекса Гольджи, лизосом, пластид, ядерной оболочки?
76. Какие органеллы не имеют мембранной структуры?
77. Каков характер связи между строением и функциями митохондрий?
78. Опишите строение пластид.
79. Каковы функции пластид?
80. Чем характеризуются строение и функции эндоплазматической сети?
81. Что такое рибосомы?
82. Опишите строение и функции комплекса Гольджи.
83. С какой органеллой клетки функционально тесно связан комплекс Гольджи?
84. Опишите строение и функции лизосом.
85. Какова роль лизосом в осуществлении защитных реакций организма?
86. Что вы знаете о строении и функциях клеточного центра?
87. Каково строение ядра?

88. Что такое хроматин?
89. Какова роль ядра в клетке?
90. Какие структуры ядра обусловливают его функции?
91. Опишите строение хромосом.
92. Какие типы хромосом вы знаете?
93. Что такое кариотип?
94. Что такое аутосомы?
95. Что такое гетеросомы?
96. Что такое диплоидный набор хромосом?
97. Что такое гаплоидный набор хромосом?

Тема 1.4

98. Что такое ассимиляция?
99. Что такое диссимиляция?
100. Чем характеризуются основные этапы энергетического обмена?
101. Чем отличается дыхание от брожения?
102. Какую роль играют митохондрии в процессе дыхания?
103. В чем преимущества процесса дыхания?
104. Что такое автотрофная ассимиляция?
105. Что такое гетеротрофная ассимиляция?
106. Что такое фотосинтез?
107. Из каких фаз состоит фотосинтез?
108. Какие организмы способны к фотосинтезу?
109. Каково значение фотосинтеза?
110. Что такое хемосинтез?
111. Что отличает хемосинтез от фотосинтеза?
112. Чем сходны процессы хемосинтеза и фотосинтеза?
113. Где в клетке заложена исходная информация для биосинтеза белка?
114. Какие условия необходимы для биосинтеза белка?
115. Где в клетке образуются белки?
116. Какова роль ДНК в процессе биосинтеза белка?
117. Какова роль и-РНК в процессе биосинтеза белка?
118. Какова роль т-РНК в процессе биосинтеза белка?

119. Каким образом и-РНК становится матрицей для биосинтеза белка?

120. Что такое ген?

121. Что такое генетический код?

122. Что такое транскрипция?

123. Что такое трансляция?

124. Как происходит сборка белковых молекул?

Тема 1.5

125. Что такое клеточный цикл?

126. Какие периоды выделяют в интерфазе?

127. Чем характеризуются периоды в интерфазе?

128. Какие способы деления клеток вы знаете?

129. Чем характеризуются фазы митоза?

130. Чем различаются хромосомы в метафазе и анафазе?

131. Каково биологическое значение митоза?

132. Как клетка готовится к делению?

133. Чем объяснить, что образующиеся в результате митоза клетки идентичны материнской клетке?

134. Что обеспечивает упорядоченное распределение хромосом между дочерними клетками?

135. Какие функции жизни обеспечиваются делением клеток?

Тема 2.1

136. Что такое заменимые и незаменимые аминокислоты, полноценные и неполноценные белки?

137. Какая роль в организме белков, жиров, углеводов?

138. Почему при снижении уровня глюкозы в крови прежде всего страдает головной мозг?

139. Какая роль минеральных веществ в организме?

140. Какое значение воды в организме?

141. Какие вы знаете витамины и их роль?

142. Что такое гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз?

Тема 2.2

143. Что такое размножение?

144. Какое размножение бывает бесполым?

145. Назовите основные способы бесполого размножения

146. Чем отличается половое размножение от бесполого?

147. Какие виды называют раздельнополыми?

148. Что такое мейоз?

149. Отличие мейтоза от митоза?

150. Почему партеногез является разновидностью полового размножения?

Тема 2.3

151. Что такое онтогенез?

152. В чем заключается содержание эмбрионального периода развития?

153. Как объяснить биологическое значение старения и смерти?

154. Можно ли повлиять на темпы старения?

155. Что такое биологическая и клиническая смерть?

Тема 2.4

156. Что такое наследственность и изменчивость?

157. Что такое генетика?

158. Какие методы используются при генетических исследованиях?

159. Какими свойствами характеризуется материал наследственности?

160. Какая химическая природа генов?

Тема 2.5

161. Что такое гетерогаметный и гомогаметный пол?

162. Когда у большинства видов определяется пол потомства?

163. В каком соотношении распределяются по полу особи вида?

164. Что такое гемизиготность? У какого пола и по каким генам наблюдается гемизиготность?

165. Могут ли появиться красноглазые самцы от скрещивания белоглазой самки и красноглазого самца?

166. Что такое сцепленное наследование признаков?

167. В чем главное отличие результатов анализирующего скрещивания в опытах Моргана от результатов аналогичного скрещивания при независимом наследовании признаков?

Тема 2.6

168. Что такое изменчивость?

169. Назовите формы изменчивости

170. Что такое мутации? Чем они характеризуются? В чем их эволюционное значение?

171. Какие клеточные процессы обеспечивают комбитативную изменчивость?

172. При каких браках все дети обязательно отличаются от родителей в группе?

173. Как зависит частота мутаций от дозы мутагенного фактора?

174. Какова химическая природа вещества наследственности?

Тема 3.1

175. В чем отличия метафизических воззрений в биологии от эволюционных, идеалистических от материалистических?

176. В чем заслуги и ошибки Ж.Б. Ламарка?

177. Какие научные и социальные предпосылки предшествовали созданию обоснованной теории Ч. Дарвина?

178. Какие положения составляют основу учения Ч. Дарвина об эволюции?

179. Какие виды изменчивости различал Ч. Дарвин?

Тема 3.2

180. Как соотносятся понятия микроэволюция и макроэволюция?

181. В чем сходство и отличие основных направлений макроэволюции: аллогенеза и арогенеза?

182. Что такое биологический прогресс?

183. Что такое биологический регресс

184. Какими методами изучается историческое развитие организмов?

185. Каким образом А.Н. Северцов дополнил и развил основной биогенетический закон?

Тема 3.3

186. Какое место занимает человек в царстве животных?

187. Что такое рудименты?

188. Что такое атавизмы?

189. В чем заключается филогенеимческое значение атавизмов?

190. Какие этапы становления человека подтверждены палеонтологическими данными? Каковы прогрессивные тенденции их развития?

191. Почему К. Маркс и Ф. Энгельс придавали труду решающую роль в развитии человека как разумного существа?

Тема 4.1

192. Назовите среды обитания

193. Физико-химические особенности сред обитания организмов?

194. Приспособления организмов к жизни в разных средах?

195. Понятие экологического фактора?

196. Классификация экологических факторов?

197. Правило минимума Ю. Либиха?

198. Закон толерантности В. Шелфорда

Тема 4.2

199. Экологическая характеристика вида и популяции?

200. Экологическая ниша вида?

201. Биоценоз и его структура?

202. Связи между организмами в биоценозе: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм?

203. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты?

204. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.?

Тема 4.3

205. Что такое биосфера? Каковы границы биосферы?

206. Почему жизнь не распространяется за границы биосферы?

207. Что называется биомассой биосферы?

208. Почему деятельность человека в биосфере в основном неблагоприятна для жизни?

209. Что называется экологическим кризисом?

210. Каковы пути рационального природопользования?

Тема 4.4

211. Антропогенные воздействия на биосферу?

212. Антропогенные воздействия на атмосферу?

213. Воздействия на гидросферу?

214. Воздействия на литосферу?

215. Антропогенные воздействия на биотические сообщества?

Тема 4.5

216. Факторы, положительно и отрицательно, влияющие на организм человека?

217. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т. п)?

218. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды?

219. Физическая активность и здоровье?

220. Биохимические аспекты рационального питания?

Тема 5.1

221. Основные направления современной биотехнологии?

222. Методы биотехнологии?

223. Объекты биотехнологии?

224. Этика биотехнологических и генетических экспериментов?

225. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из разных источников?

Тема 5.2

226. Развитие промышленной биотехнологии и её применение в жизни человека?

227. Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека?

5.2 Практические задания

Практическая работа № 1

Тема1.2. Практическое занятие № 1. «Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Клетки растений, животных, бактерий и грибов».

Цель: закрепить умение работать с микроскопом, находить особенности строения клеток растений, животных, грибов и бактерий сравнивать их между собой.

Оборудование: микроскопы, микропрепараты клеток растений, грибов, животных, бактерий, рисунки клеток различных организмов.

Ход работы 1.Рассмотрите под микроскопом микропрепараты растительных клеток, грибов, клеток животных и бактерий. 2.Сравните строение клеток эукариот и прокариот.

3. Данные занесите в таблицу.

Признаки для сравнения	Признаки для сравнения	Эукариотическая клетка (растений, животных, грибов)
1.Ядро		
2. Генетический материал		
3. Клеточная стенка		
4. Мезосомы		
5. Мембранные органоиды		
6. Рибосомы		
7. Цитоскелет		
8. Способ поглощения веществ клеткой		
9. Жгутики		
10. Пищеварит. вакуоли		

Сделайте вывод

Практическая работа №2 « Бактериальные вирусные заболевания»

Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток

Цели и задачи:

- дидактическая (образовательная): изучить вирусные и бактериальные заболевания человека;
- воспитательная: формирование опыта совместной деятельности, развитие обзорного мышления;
- развивающая: расширение кругозора студентов, формирование знаний о вирусных и бактериальных заболеваниях человека.

В зависимости от природы возбудителей различают разные типы инфекционных заболеваний:
Вирусные, например грипп, ОРВИ, корь, оспа, ВИЧ-инфекция, вирусные гепатиты, клещевой энцефалит, желтая лихорадка.
Бактериальные, например чума, холера, столбняк, сибирская язва, стрептококковая и стафилококковая инфекции, коклюш.
Протозойные (вызываемые простейшими, то есть одноклеточными эукариотами), например малярия, сонная болезнь, амебная дизентерия, токсоплазмоз.
Грибковые, например кандидоз, эпидермофития (грибок стопы).
Прионные (вызываемые особыми инфекционными белками) — «коровье бешенство» (BSE), куру. Очень важным моментом является – знание мер по профилактике болезней.
Профилактика – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их ранние выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния, на здоровье человека факторов среды его обитания.
Профилактические меры:
1. Повышение санитарной культуры населения: санитарная культура в обществе включает образ мышления, верования, характер поведения, обычаи, ритуалы, рациональные правила и нормы поведения, что обеспечивает благоприятный для здоровья режим жизни (условия проживания и безопасные виды деятельности).
2.Борьба с переносчиками заболеваний: химическое, механическое, биологическое уничтожение; прививки животным, которые переносят вирусные и бактериальные заболевания человека.
3.Вакцинация и введение сыворотки.
4. Повышение иммунитета: здоровый образ жизни, правильное питание.
5. Плановые обследования: реакция Манту, флюорография, анализ крови RW, гепатит С, СПИД и др.
6.Своевременное выявление и лечение.
7. Прерывание путей передачи инфекции: карантин, изоляция.
Основная часть занятия
Заполнить таблицу (на А4), следуя инструкции:
1-я колонка: название болезни (под номером 1 – заболевание по которому готовилось сообщение);
2-я: определить возбудителя - бактерия, вирус, простейшие;
-возможные пути передачи: оральный, контактный, воздушно-капельный;
3-я: указать продолжительность - от….. и до…..часов, суток, недель и т.д.;
4-я: перечислить все основные симптомы этого заболевания, без описания;
5-я: если возбудитель бактерия, то лечение - антибиотики;
-если возбудитель вирус, то лечение - противовирусная терапия
Для этих групп перечислить несколько лекарственных препаратов, которые применяют и дополнительные меры лечения.
6-я: в профилактике указать номера пунктов из: Профилактические меры, которые подходят для этого заболевания;
- виды иммунитета могут быть: временный (формируется не на долго), постоянный (формируется на всю жизнь) или не формируется совсем (т.к. заболевание не излечимое).

Практическая работа №3 Решение задач по теме «Нуклеиновые кислоты»

Цели работы: научиться применять теоретические знания(использовать принцип комплементарности и правило Чаргаффа) для решения задач по теме « Нуклеиновые кислоты», моделировать процесс передачи наследственной информации, формировать умение сравнивать и анализировать.
Оборудование: справочные данные .

Справочные данные: относительная молекулярная масса одного нуклеотида 345
расстояние между нуклеотидами в цепи молекулы ДНК (длина одного нуклеотида) 0, 34 нм
3. **Правила Чаргаффа:**

1.∑(А) = ∑(Т)

2.∑(Г) = ∑(Ц)

3.∑(А+Г) = ∑(Т+Ц)

∑ - знак суммы

Задача №1.На фрагменте одной нити ДНК нуклеотиды расположены в последовательности: А-А-Г-Т-Ц-Т-А-Ц-Г-Т-А-Т. Определите процентное содержание всех нуклеотидов в этом гене и его длину.
Задача №2.В молекуле ДНК на долю цитидиловых нуклеотидов приходится 18%. Определите процентное содержание других нуклеотидов в этой ДНК.
Задача №3. В молекуле ДНК обнаружено 880 гуаниловых нуклеотидов, которые составляют 22% от общего числа нуклеотидов в этой ДНК. Определите: а) сколько других нуклеотидов в этой ДНК? б) какова длина этого фрагмента?
Задача №4. Дана молекула ДНК с относительной молекулярной массой 69000, из них 8625 приходится на долю адениловых нуклеотидов. Найдите количество всех нуклеотидов в этой ДНК. Определите длину этого фрагмента.
В молекуле ДНК обнаружено 880 гуаниловых нуклеотидов, которые составляют 22% от общего числа нуклеотидов в этой ДНК.Определите: а) сколько других нуклеотидов в этой ДНК? б) какова длина этого фрагмента?

Практическое занятие №4 Основные стадии эмбрионального развития организма
Цель: Изучить основные стадии эмбрионального развития хордовых, его особенности на примере ланцетника и лягушки.
Ход работы
1.Рассмотрие стадии эмбрионального развития хордовых

У ланцетника, рыбы и плацентарных млекопитающих желтка в яйцеклетке мало, и он равномерно распределяется в цитоплазме. Поэтому в этих животных наблюдается полное дробления зиготы. Все образованные бластомеры могут быть одинаковых размеров (у ланцетника, рыб, плацентарных млекопитающих) — тогда равномерное дробление. У земноводных бластомеры разные по размеру, у них наблюдается полное неравномерное дробление.
2.Оформить этапы эмбрионального развития в таблице: «Эмбриональное развитие»

Стадии	Особенности развития
1. Зигота	
2. Дробление (полное и неполное)	
3. Бластуляция	
4. Гаструляция	

5.Гистогенез и органогенез	

Вывод.

Практическое занятие №5. Решение задач на моногибридное , дигибридное и анализирующее скрещивание.

Цели работы: закрепить знания генетической символики и генетических терминов; продолжить формирование навыков решения генетических задач на моногибридное , дигибридное и анализирующее скрещивание.
Оборудование: дидактические карточки с генетическими задачами.
Порядок выполнения:
1. Отработка терминов и понятий.
2. Решение задач –повторение
3. Практическая часть.

Отработка терминов и понятий

Гены – элементарные единицы наследственности, участки ДНК хромосом
Наследственность - свойство организмов повторять в ряду поколений сходные признаки и свойства
Изменчивость – способность организма приобретать новые признаки
Гибридологический метод – скрещивание организмов, отличающихся друг от друга какими-либо признаками, и последующий анализ характера наследования этих признаков у потомства
Чистые линии – генотипически однородное потомство, гомозиготное по большинству генов
Моногибридное скрещивание – скрещивание, при котором родительские организмы отличаются друг от друга лишь по одному признаку
Аллельные гены – гены, лежащие в одинаковых участках гомологичных хромосом и отвечающие за развитие одного признака
Альтернативные признаки – противоположные (красный – белый; высокий – низкий)
Гомологичные хромосомы – парные, одинаковые
Гомозигота – организм, содержащий два одинаковых аллельных гена
Гетерозигота - организм, содержащий два разных аллельных гена
Доминантный признак – преобладающий, подавляющий
Рецессивный признак - подавляемый
Первый закон Менделя (правило единообразия первого поколения) – при скрещивании двух гомозиготных организмов (чистых линий), отличающихся друг от друга одним признаком, в первом поколении проявляется признак только одного из родительских организмов. Этот признак называется доминантным, а поколение по данному признаку будет единообразным
Второй закон Менделя (закон расщепления) – при скрещивании между собой особей первого поколения во втором поколении наблюдается расщепление признаков в отношении 3:1 (3ч доминантных и 1ч рецессивных)
Закон чистоты гамет – гаметы чисты, т.е. при формировании гамет в каждую из них попадает только по одному гену из каждой аллельной пары.
Неполное доминирование – это случаи, когда доминантный ген не полностью подавляет рецессивный ген из аллельной пары. При этом будут возникать промежуточные признаки.
Генотип – совокупность генов организма
Фенотип – совокупность всех внешних и внутренних признаков организма
Анализирующее скрещивание – скрещивание особи, генотип которой неизвестен, с особью, гомозиготной по рецессивному гену (аа)
Дигибридное скрещивание – скрещивание особей, которые отличаются друг от друга по двум признакам.
Третий закон Менделя (закон независимого наследования признаков) – при дигибридном скрещивании гены и признаки, за которые эти гены отвечают, сочетаются и наследуются независимо друг от друга
Символы:
P – родительское поколение
F1 - первое поколение потомков
F2 – второе поколение потомков

А – ген, отвечающий за доминантный признак
а – ген, отвечающий за рецессивный признак
♀ - женская особь
♂ - мужская особь
АА – гомозигота по доминантному гену
аа – гомозигота по рецессивному гену
Аа - гетерозигота
Символы:
Р – родительское поколение
F1 - первое поколение потомков
F2 – второе поколение потомков
А – ген, отвечающий за доминантный признак
а – ген, отвечающий за рецессивный признак
♀ - женская особь
♂ - мужская особь
АА – гомозигота по доминантному гену
аа – гомозигота по рецессивному гену
Аа - гетерозигота

Выполнение практической части.

1 вариант.

№1. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами.
а) Сколько типов гамет образуется у женщины?
б) А у мужчины?
в) Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами?
г) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?
д) А фенотипов?
№2.Голубоглазый брюнет женился на кареглазой блондинке. Какие могут родится дети от этого брака, если оба родителя гетерозиготны.
№3 У мухи дрозофилы серый цвет тела доминирует над черным. При скрещивании серых и черных мух в потомстве половина особей имела серую окраску, а половина черную. Определите генотипы родительских форм.

2 вариант.

№1. Ген диабета рецессивен по отношению к гену нормального состояния. У здоровых супругов родился ребенок, больной диабетом.
а) Сколько типов гамет может образоваться у отца?
б) А у матери?
в) Какова вероятность рождения здорового ребенка в данной семье?
г) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?
д) Какова вероятность того, что второй ребенок родится больным?
№2. У дрозофилы серая окраска тела и наличие щетинок — доминантные признаки, которые наследуются независимо. Какое потомство следует ожидать от скрещивания желтой самки без щетинок с гетерозиготным по обоим признакам самцом.
№3. Форма чашечки у земляники может быть нормальная(доминантный признак) и листовидная. У гетерозигот чашечки имеют промежуточную форму между нормальной и листовидной. Определите возможные генотипы и фенотипы потомства от скрещивания двух растений, имеющих промежуточную форму чашечки.

Практическое занятие№6 «Сцепленное наследование признаков»

Цель работы: продолжить формирование умений решения генетических задач по теме «Наследование , сцепленное с полом»

Материально – техническое оснащение: конспекты лекций, методические указания к практической работе.

АЛГОРИТМ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Изучить теоретический материал по теме практической работы

Ответить на контрольные вопросы

Записать в тетради для практических работ – дату, тему занятия, цель практической работы

Решить задачи для самостоятельного решения

Сделать вывод по работе

Сдать работу на проверку преподавателю

Кариотип — общее число, размер и форма хромосом. Хромосомы у организмов делятся на аутосомы и половые хромосомы.

Аутосомы — хромосомы, одинаковые у обоих полов.

Половые хромосомы (гетерохромосомы) — хромосомы, по которым мужской и женский пол отличаются друг от друга.

В клетке человека содержится 46 хромосом, или 23 пары: 22 пары аутосом и 1 пара половых хромосом. Половые хромосомы обозначают как X- и Y-хромосомы. Женщины имеют две X-хромосомы, а мужчины одну X- и одну Y-хромосому. **Гомогаметный пол**- пол, с двумя одинаковыми половыми хромосомами. **Гетерогаметный пол** — пол, с двумя разными половыми хромосомами.

Наследование признаков организма, а также некоторых заболеваний у человека, происходит через половые хромосомы, т.е. сцепленно. **Наследование, сцепленное с полом** — наследование признаков, гены которых находятся в X- и Y-хромосомах. В половых хромосомах могут находиться гены, не имеющие отношения к развитию половых признаков.

При сочетании XY большинство генов, находящихся в X-хромосоме, не имеют аллельной пары в Y-хромосоме. Также гены, расположенные в Y-хромосоме, не имеют аллелей в X-хромосоме. Такие организмы называются **гемизиготными**. В этом случае проявляется рецессивный ген, имеющийся в генотипе в единственном числе. Так X-хромосома может содержать ген, вызывающий гемофилию (пониженную свёртываемость крови). Тогда все мужские особи, получившие эту хромосому, будут страдать этим заболеванием, так как Y-хромосома не содержит доминантного аллеля.

Контрольные вопросы:

Дать определение следующим понятиям:

1. Кариотип.
2.Аутосомы и половые хромосомы.
3. Сцепленное наследование.
4. Гомогаметный и гетерогаметный пол.

Задачи для самостоятельного решения:

Задача №1. Классическая гемофилия наследуется как рецессивный признак. Ген гемофилии располагается в X — хромосоме. У- хромосома не содержит гена , контролирующего свертываемость крови .Девушка , отец которой страдает гемофилией, а мать здорова и происходит из благополучной по гемофилии семьи, выходит замуж за здорового мужчину. Определите вероятные фенотипы детей от этого брака.

Задача №2. У женщины, страдающей отсутствием потоотделения (ангидрозная эктодермальная дисплазия), и мужчины, не имеющего этого дефекта, рождается сын. Определить, унаследует ли ребёнок болезнь матери или же будет здоров, как отец. Ген, ответственный за развитие этой болезни – рецессивен, локализован в X-хромосоме. Будет ли страдать этим заболеванием девочка, являющаяся вторым ребёнком в семье?

Задача №3. Гипертрихоз (вырастание волос на краю ушной раковины) передается через Y – хромосому, а полидактилия (шестипалость) – как доминантный аутосомный ген. В семье, где отец имел гипертрихоз, а мать – полидактилию, родилась нормальная в отношении обоих признаков дочь. Какова вероятность того, что следующий ребенок в этой семье будет также без обеих аномалий?

Задача 4.От родителей, имевших по фенотипу нормальное цветовое зрение, родилось несколько детей с нормальным зрением и один мальчик дальтоник. Чем это объяснить? Каковы генотипы родителей и детей?

Задача 5. Кареглазая женщина с нормальным зрением выходит замуж за кареглазого мужчину. У них родилась голубоглазая дочь – дальтоник. Карий цвет глаз доминирует над голубым, а

дальтонизм определяется рецессивным геном, находящимся в Х – хромосоме. Какова вероятность того, что следующий ребенок в этой семье будет иметь такой же фенотип?

Практическое занятие №7 Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания

Цель. Показать роль мутаций и появление мутаций у человека

Теоретическая часть

Для изучения наследственности человека используют ряд методов: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический и другие.

Рассмотрим типы мутации на примере генеалогического метода.

Генеалогический – это анализ родословной с целью установления характера наследования изучаемого признака. По аутосомно-доминантному типу наследуются полидактилия, веснушки, сросшиеся пальцы, катаракта глаз, хрупкость костей и многие другие.

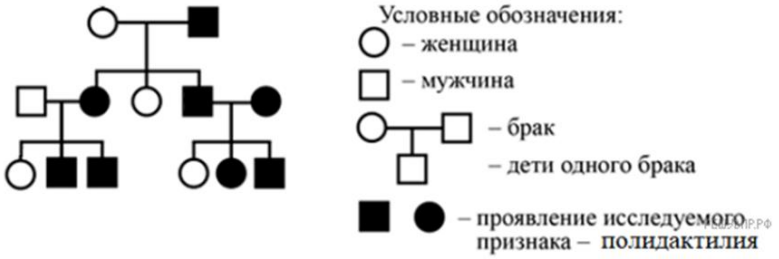
Целый ряд признаков наследуется сцепленно с полом: Х-сцепленное наследование – гемофилия, дальтонизм; У-сцепленное – гипертрихоз. Использование генеалогического метода показало, что при родственном браке возрастает вероятность появления уродств, мертворождений, ранней смертности в потомстве.

Практическая часть

Задача №1 .

Изучите фрагмент родословного древа одной семьи, у некоторых членов которой имеется **полидактилия.**

Фрагмент родословного древа семьи

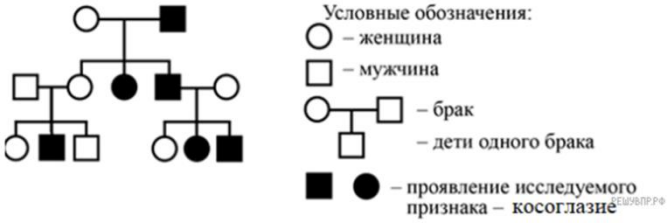


Используя предложенную схему, определите, доминантным или рецессивным является данный признак и сцеплен ли он с половыми хромосомами.

Задача №2.

Изучите фрагмент родословного древа одной семьи, у некоторых членов которой косоглазие.

Фрагмент родословного древа семьи

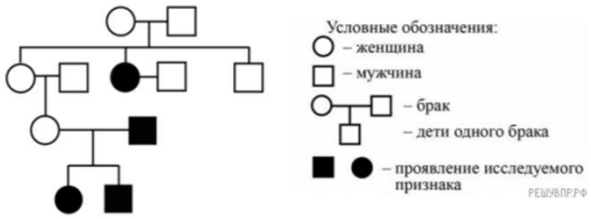


Используя предложенную схему, определите, доминантным или рецессивным является данный признак и сцеплен ли он с половыми хромосомами.

Задача №3

Изучите фрагмент родословного древа одной семьи, у некоторых членов которой альбинизм.

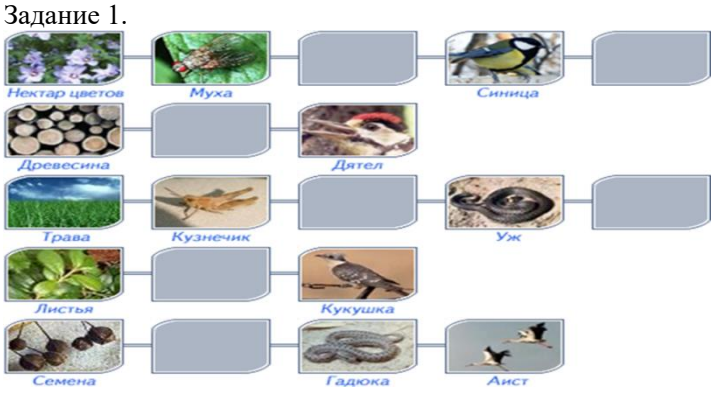
Фрагмент родословного древа семьи



Используя предложенную схему, определите, доминантным или рецессивным является данный признак, и сцеплен ли он с половыми хромосомами.
Вопросы
1.Что такое геном?
2.Что такое генотип?
3.К какому типу мутаций относится приобретение лишней хромосомы в генотипе(2n-1)
Вывод.

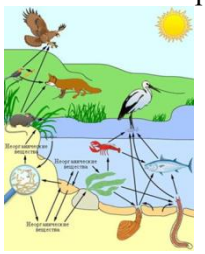
Практическое занятие №8 « Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».

Цель: сформировать знания о цепях и сетях питания, о правиле экологической пирамиды, научиться составлять схемы передачи веществ и энергии.
Оборудование: статистические данные, рисунки различных биоценозов, таблицы, схемы пищевых цепей в разных экосистемах.
Пищевая (*трофическая) цепь* —ряд взаимоотношений между
группами организмов (растений, животных, грибов и микроорганизмов) при котором происходит перенос энергии путём поедания одних особей другими.
Организмы последующего звена поедают организмы предыдущего звена, и таким образом осуществляется цепной перенос энергии и вещества, лежащий в основе круговорота веществ в природе. При каждом переносе от звена к звену теряется большая часть (до 80–90 %) потенциальной энергии, рассеивающейся в виде тепла. По этой причине число звеньев (видов) в цепи питания ограничено и не превышает обычно 4–5.
Правило 10%(закон Линдемана) - это правило экологической пирамиды.
Оно гласит: На каждое последующее звено пищевой цепи поступает только 10% энергии (массы), накопленной предыдущим звеном.
Применяется так: у нас есть какая-то пищевая цепочка:
трава – кузнечики – лягушка – цапля.
И вопрос " Сколько травы было съедено на лугу, если прибавка в весе цапли, которая питалась лягушками на этом лугу, составила 1 кг? "(при этом имеется в виду, что ничем другим она не питалась, а лягушки ели только кузнечиков, а кузнечики только эту травку). Получается, что этот 1 кг и есть 10% от общей массы лягушек, значит, их масса равна была 10кг, тогда масса кузнечиков-100 кг, а масса съеденной травы составила целую тонну.
Ход работы:
Задание 1.



Назовите организмы, которые должны быть на пропущенном месте следующих пищевых цепей. Запишите эти цепи.
Задание 2.

Из предложенного списка живых организмов составить трофическую сеть: трава, ягодный кустарник, муха, синица, лягушка, уж, заяц, волк, бактерии гниения, комар, кузнечик. Укажите количество энергии, которое переходит с одного уровня на другой.



Задание № 3. Сравните две цепи питания, определите черты сходства и различия.

1. Клевер - кролик - волк

2. Растительный опад – дождевой червь – черный дрозд – ястреб - перепелятник

Вывод:

Практическое занятие №9 Решение практико-ориентированных расчётных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.

Цель работы: Решение расчётных задач по переносу вещества и энергии в экосистемах.

Теоретическая часть

Закон пирамиды энергии или закон десяти процентов

Американский ученый **Р. Линдеман** сформулировал ***«*Закон пирамиды энергии» или «Закон десяти процентов»*:*** с одного трофического уровня через пищевые цепи на другой трофический уровень переходит в среднем около 10% энергии. Остальные 90% энергии тратятся при дыхании, на образование АТФ, которое расходуется для поддержания жизнедеятельности организма.

Вопросы

1. Почему, согласно правилу экологической пирамиды, в наземной пищевой цепи от звена к звену наблюдается уменьшение энергии?

2. Как изменяется количество энергии в пищевых цепях при переходе с одного трофического уровня на другой?

3. Что такое пищевая цепь?

4. Какие пищевые цепи вы знаете?

5. Как может участвовать в пищевых цепях детрит?

Задачи

1. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: крупная хищная птица, растение, бабочка, змея, лягушка. Сколько энергии переходит на уровень консументов III порядка, если чистая годовая первичная продукция экосистемы составляет 10 000 кДж?

2. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: дождевой червь, лисица, листовой опад, орел, еж. Какой из организмов исполняет роль консумента третьего порядка?

3. Правило гласит: «только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте величину первичной продукции экосистемы (в кДж), если на уровень коловратки перешло 3250 кДж. В любой из пищевых цепей коловратка находится на уровне консумента II порядка. Объясните свои расчёты.

4. Правило гласит: «только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте размер первичной годовой продукции экосистемы (в кДж), если на уровень мыши перешло 28000 кДж. В любой из пищевых цепей мышь находится на уровне консумента I порядка, Объясните свои расчёты.

5. Правило гласит: «только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте количество энергии (в кДж), которое перейдёт на уровень кролика при первичной годовой продукции экосистемы 45000 кДж. В любой из пищевых цепей кролик находится на уровне консумента I порядка. Объясните свои расчёты.

Вывод по работе

Практическое занятие№ 10 «Отходы производства»

Цель: а) раскрыть современное воздействие человека на биосферу и проблемы утилизации промышленных отходов; б) рассмотреть способы утилизации промышленных отходов
Оборудование: рабочая тетрадь, компьютеры с выходом в Интернет

Ход работы

1. Ознакомиться с теоретическим материалом
2. Выполнить задания
3. Ответить на контрольные вопросы

Задание:

1. Приведите конкретные примеры промышленных отходов по степени их опасности.
2. Покажите в виде схемы любой способ переработки или утилизации промышленных отходов.
3. Заполните таблицу 1.

Таблица 1. Характеристики способов переработки отходов

№ п.п.	Способ переработки отходов	Преимущества способа	Недостатки способа
1.			
2…			

1. Что понимается под понятием «Рециклинг»? Дайте подробное описание процесса.
2. Почему важна вторичная переработка отходов? Приведите примеры.
3. Как различают медицинские отходы? Как их утилизирут?

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается утилизация от переработки отходов.
2. Что такое предварительная сортировка отходов. Как ее осуществить.
3. Что такое пиролиз и его основные виды.
4. Когда уместно применять компостирование отходов.
5. Принципы работы мусоросжигательных заводов и их экономическая эффективность.
6. Земельная засыпка отходов и правила ее организации.

Практическое занятие №11. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека

Цель. Исследование уровня работоспособности в динамике.

Изучение умственной работоспособности учащихся (студентов) необходимо для контроля за функциональным состоянием центральной нервной системы и его изменением под действием различных факторов. Ухудшение функционального состояния ЦНС происходит при развитии умственного утомления, связанного с напряженной и сложной умственной работой.
Исследование проводится в начале и в конце занятия. Уровень работоспособности определяется с помощью метода «дозирования работы во времени» с использованием корректурных таблиц Анфимова. Достоинством буквенного теста является возможность одновременного обследования большого количества лиц.

Порядок проведения обследования.

1. Испытуемым раздают бланки таблиц и объясняют задание. Суть задания - внимательно просматривать каждую строку (слева направо, как читают книгу) и вычеркивать буквы (например, Х одной чертой, а И - двумя чертами
2. Отмечается время начала работы и даётся команда «Начали работу». По истечении 1 минуты работа останавливается и на корректурной таблице отмечается уголком место, где застал сигнал «Стоп»;
3. Задание осложняется - продолжать вычёркивание букв в прежнем порядке, кроме тех случаев, когда перед указанными буквами стоят какие-то другие (например, перед Х будет стоять В, а перед И - буква Е), сочетание этих букв предлагают подчеркнуть;
4. В течение 1 минуты проводится усложненная работа по просмотру таблиц;
5. Проведение анализа данных исследования. Для обработки корректурных таблиц подсчитывается количество просмотренных знаков, за первую 1 минуту, вторую 1 минуту и за 2 минуты всего. Подсчитывают количество просмотренных строк, умножая на 40 (количество букв в строке) и прибавляют количество неполной строки. Полученные данные заносят в таблицу.

Количественные показатели работоспособности

Количество просмотренных знаков	Начало занятия		Конец занятия	
	штук	%	штук	%
Первая 1 минута				
Вторая 1 минута				
Всего за 2 минуты				

Качественные показатели работоспособности

Количество допущенных ошибок	Начало занятия			Конец занятия		
	штук	на 100 знаков	%	штук	на 100 знаков	%
Первая 1 минута						
Вторая 1 минута						
Всего за 2 минуты						

Практическое занятие № 12. Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии

Тема5.1.Биотехнологии в жизни каждого

Цель занятия: Ознакомление с понятием «биотехнология»; рассмотрение основных сфер её практического применения.

Задание 1: Изучить учебный материал.

1.Понятие о биотехнологии, цели и задачи
2. Этапы становления биотехнологии.
3. Объекты биотехнологии.
4. Связь биотехнологии с другими науками.
5. Виды биотехнологий
6Природа и многообразие биотехнологических процессов
7. Перспективы развития биотехнологии.

Вопросы

1.Приведите определения термина «биотехнология».
2.Перечислите предпосылки развития биотехнологии как науки и сферы производства.
3.Поясните преимущества биотехнологии перед традиционными видами технологий.
4.Рассмотрите основные группы биологических объектов, применяемых в биотехнологии.
5.Перечислите и охарактеризуйте этапы становления биотехнологии как науки.
6.Охарактеризуйте области практического приложения биотехнологии.
7.Проиллюстрируйте генетическую связь биотехнологии с другими науками.
8.Поясните вклад микробиологии в развитие современной биотехнологии.
9.Приведите понятие микроорганизм, чистая культура, штамм.
10.Охарактеризуйте значение инженерной энзимологии для развития биотехнологии.
11.Поясните роль генетической инженерии в становлении современной биотехнологии.
12.Объясните, в чем состоит вклад клеточной инженерии в формировании биотехнологии как науки и сферы производства.
13.Приведите и охарактеризуйте основные виды классификаций биотехнологических процессов.

Практическое занятие № 13 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.
Тема5.1.Биотехнологии в жизни каждого
Цель. Изучить информацию о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий и её защита
Ход занятия
1.Защита кейса
Дискуссия
1.Какая главная цель клеточной инженерии?
2.Кауюроль играет генная инженерия в биотехнологии?
3. В чем преимущество процесса синтеза генов?
4.Каковы перспективы генной инженерии человека?
5. Каковы перспективы биотехнологии в пищевой промышленности?
6.Что называют рациональным питанием?
7.Что представляет собой пищевой рацион?
8.В результате чего возникает ожирение?
9.Какую пищу называют полезной? Приведите пример здорового меню.
10.Современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии.
11. Применение пищевых добавок и ингредиентов, полученных биотехнологическим путем.

Практическое занятие № 14 Развитие промышленной биотехнологии и её применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников(научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).
Цель. Изучить информацию о развитии промышленной биотехнологии и её применение в жизни человека.
1.Защита кейса
Дискуссия
1.Какие науки объединяет промышленная биотехнология?
2.Как производства взаимодействуют с окружающей средой
3.В чем заключается смысл безотходной технологии получения готового продукта?
4.Какие продукты можно получить на промышленных предприятиях в результате применения современных биотехнологий?
5..Технология –это?
Выводы.

Практическое занятие № 15 Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека
Цель: провести анализ аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
Оборудование: теоретический материал по теме, карточки-задания.
Ход работы.
Задание 1.

Вариант 1. Изучите теоретический материал по теме «Биотехнологии – это…» и заполните таблицу:

Вид биотехнологии	Цель данного направления	Краткий обзор проблемы

Вариант 2. Изучите теоретический материал по теме «Клонирование» и заполните таблицу:

Вид биотехнологии	Цель данного направления	Краткий обзор проблемы

Задание 2. Сделайте выводы об этических проблемах биотехнологии и применение их в жизни человека

Практические занятия № 16 - 17 Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека

Цель. Изучить информацию о развитии биотехнологии с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, Рассмотреть устройство живых организмов в природе, которые человека использует в своей жизни. Выяснить, как человек использует науку в своей жизни.

Предмет исследования: знания о природе, используемые человеком, при создании объектов бионики в жизни человека.

1.Защита кейса

Дискуссия

1.А какими приборами и инструментами, созданными природой, мы пользуемся дома?

2.Может ли человек обойтись без этих инструментов?

3. Какой лозунг бионики?

4. Когда сформировалась наука бионика?

5. Какой есть символ у бионики?

6. Кого можно считать основоположником бионики?

Приведите примеры когда человек создаёт то, что приносит пользу.

Идея применения знаний о живой природе для решения инженерных задач принадлежит Леонардо да Винчи, который пытался построить летательный аппарат с машущими крыльями, как у птиц: орнитоптера. После внимательного изучения полета птиц, Леонардо да Винчи спроектировал свою первую (1485–1487 гг.).

1.раковина улитки - это самоохлаждающийся дом;

2.Хобот слона - роботизированная рука;

3.крылья стрекозы - современные дроны;

4.форма подводных лодок копирует по форме морских млекопитающих;

5. медицинские шприцы - копируют укус осы или пчелы.

6. Застёжка-молния. Такое изобретение XX века, как застежка «молния», было сделано на основе строения пера птицы. Бородки пера различных порядков, оснащенные крючками, обеспечивают надежное сцепление. Считается, что первый прототип «молнии» разработал американский инженер-изобретатель Уиткомб Лео Джадсон, запатентовав его 7 ноября 1891 года за номером 504038 как «застёжку для обуви». Публике это изобретение было представлено в 1893 году, однако оно оказалось сложным в изготовлении и ненадёжным. В нашей жизни застежка «молния» закрепилась прочно и каждый из нас имеет одежду с такой застежкой.

7.Липучка. Швейцарский инженер Джордж де Местраль часто гулял со своей собакой и заметил, что к ее шерсти постоянно прилипают какие-то непонятные растения. Устав постоянно чистить собаку, инженер решил выяснить причину, по которой сорняки прилипают к шерсти. Исследовав в 1955 году феномен, он определил, что прилипание возможно благодаря маленьким крючкам на плодах дурнишника (так называется этот сорняк, репейника). В результате инженер осознал важность сделанного открытия и через восемь лет запатентовал удобную «липучку». В результате инженер осознал важность сделанного открытия и через восемь лет запатентовал удобную «липучку» Velcro, которая сегодня широко используется при изготовлении одежды.

8. Лотос и суперкраска. Наверняка вы иногда замечали, что лепестки лотоса всегда чистые и красивые. Это происходит из-за специального покрытия на лепестках, которое не позволяют частицам грязи и пыли прилипнуть к цветку. Немецкая компания ISPO, производящая краски, потратила несколько лет на изучение данного феномена, после чего создала инновационную продукцию. Если вы решите покрасить дом такой краской, то навсегда забудете о его мойке. Впервые эффект лотоса открыл немецкий ботаник, профессор Боннского университета Вильгельм Бартлотт в 1990-х годах.
9.Одним из первых памятников архитектурной бионики является Эйфелева башня, бионический принцип которой воплощен в ее конструкции. Конструкция Эйфелевой башни имеет сходное строение с берцовой костью человека, и благодаря этому обладает достаточной прочностью.
Выводы

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1. Тематические тестовые задания

Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого

1. В какой период митотического цикла удваивается количество ДНК?
1) В пресинтетический период;
2) В синтетический период;
3) В постсинтетический период;
4) В метафазе.

2. В какой период происходит активный рост клетки?
1) В пресинтетический период
2) В синтетический период;
3) В постсинтетический период;
4) В метафазе.

3. В какой период жизненного цикла клетка имеет набор хромосом и ДНК 2n4c и готовится к делению?
1) В пресинтетический период;
2) В синтетический период;
3) В постсинтетический период;
4) В метафазе.

4. В какой период митоза начинается спирализация хромосом, растворяется ядерная оболочка?
1) В анафазе;
2) В профазе;
3) В телофазе;
4) В метафазе.

5. В какой период митоза хромосомы выстраиваются по экватору клетки?
1) В профазе;
2) В метафазе;
3) В анафазе;
4) В телофазе.

6. В какой период митоза хроматиды отходят друг от друга и становятся самостоятельными хромосомами?
1) В профазе;
2) В метафазе;
3) В анафазе;
4) В телофазе.

7. В какие периоды митоза количество хромосом и ДНК равно 2n4c?
1)В профазе;
2) В метафазе;
3) В анафазе;
4) В телофазе.

8. В какой период митоза количество хромосом и ДНК равно 4n4c?
1) В профазе;
2) В метафазе;
3) В анафазе;
4) В телофазе.
9. Как называется неактивная часть ДНК в клетке?
1)Хроматин;
2) Эухроматин;
3) Гетерохроматин;
4) Вся ДНК в клетке активна.
10. В какие периоды клеточного цикла количество хромосом и ДНК в клетке равно 2n4c?
1) В пресинтетический период;
2) В конце синтетического периода;
3) В постсинтетический период;
4) В профазе;
5) В метафазе;
6) В анафазе;
7) В телофазе.

Раздел 2. Строение и функции организма.
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека
11. Сколько семязачатков может быть в пестике?
1) Всегда один;
2) Обычно равно количеству семян;
3) Обычно равно количеству плодов;
4) Равно количеству пестиков.
12. Цветок – орган бесполого и полового размножения. В чем проявляется бесполое размножение?
1) В образовании семян;
2) В образовании плодов;
3) В образовании спор;
4) В образовании гамет.
13. Какие части цветка образуют околоцветник?
1) Чашечка из чашелистиков;
2) Венчик из лепестков;
3) Чашечка и венчик;
4) Чашечка, венчик, андроцей и гинецей.
14. Чем представлен мужской гаметофит цветковых растений?
1) Совокупностью тычинок;
2) Пыльцевым мешком;
3) Микроспорой;
4) Пыльцевым зерном.
15. Чем представлен женский гаметофит цветковых растений?
1) Пестиком;
2) Завязью пестика;
3)Семязачатком;
4) Зародышевым мешком.
16. Что образуется из оплодотворенной яйцеклетки?
1) Семя;
2) Плод;
3) Зародыш семени;
4) Эндосперм.
17. Что образуется из оплодотворенной центральной клетки?
1) Плод;
2) Семя;
3) Зародыш семени;
4) Эндосперм.

18. Что образуется из интегументов?
1) Околоплодник;
2) Семенная кожура;
3) Эндосперм;
4) Семядоли.
19. Из чего образуется околоплодник?
1) Из интегументов;
2) Из стенок завязи;
3) Из пестика;
4) Из цветоложа.
20. Кто открыл двойное оплодотворение?
1) С.Г. Навашин;
2) И.В. Мичурин.
3) Н.И. Вавилов;
4) Г. Мендель.

Раздел 3. Теория эволюции
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.
21. Ч.Дарвин совершил кругосветное путешествие:
1) В 1831 — 1836 годы.0;
2)В 1841 — 1846 годы;
3)В 1851 — 1856 годы;
4)В 1865 — 1870 годы.
22. Направляющим фактором при создании пород домашних животных и сортов культурных растений Дарвин считал:
1)Изменчивость;
2)Наследственность;
3)Естественный отбор;
4)Искусственный отбор.
23. Направляющим фактором, обеспечивающим появление приспособленностей к среде обитания, Дарвин считал:
1) Изменчивость;
2) Наследственность;
3) Естественный отбор;
4) Искусственный отбор.
24. В основе естественного отбора по Дарвину лежит:
1) Размножение в геометрической прогрессии;
2) Наследственность;
3) Изменчивость;
4) Борьба за существование.
25. Книга Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора» вышла:
1)В 1831 году;
2) В 1836 году;
3) В 1859 году;
4) В 1882 году.
26. Ученый, едва не опередивший Дарвина в открытии движущих сил эволюции:
1) А.Уоллес;
2) Ч.Лайель;
3) Ж.Б.Ламарк;
4) К.Линней.
27. Английский ученый, выдающийся геолог и натуралист, доказавший, что геологическое строение нашей планеты постоянно меняется в результате естественных процессов и оказавший большое влияние на мировоззрение Дарвина:
1)А.Уоллес;
2)Ч.Лайель;
3)Ж.Б.Ламарк;
4)К.Ф.Рулье.

28. Основные движущие силы эволюции по Дарвину:
1)Внутреннее стремление к самоусовершенствованию;
2)Наследственность;
3)Изменчивость;
4)Упражнение или не упражнение органов под влиянием среды;
5)Естественный отбор;
6)Передача по наследству благоприобретенных под влиянием среды признаков.
29. Длинная шея у жирафа по Дарвину появилась в результате:
1) Внутреннего стремления к самоусовершенствованию;
2) Наследственности;
3) Изменчивости;
4) Упражнения под влиянием среды;
5) Естественного отбора;
6)Передачи по наследству благоприобретенных под влиянием среды признаков.
30. Ученые, принявшие активное участие в распространении идей Дарвина:
1) А.Уоллес;
2) К.Линней;
3) Ж. Б. Ламарк;
4) А. Вейсман.

Примечание: Вопросы помеченные звёздочками, указывают на выбор более одного ответа.

Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез.
31. Объяснял происхождение человека с позиций креационизма:
1)К. Линней;
2)Ж.Б. Ламарк;
3)Ч. Дарвин.
4)Ф. Энгельс.
32. Поместил человека в группу приматов, но неверно объяснил движущие силы:
1)Ч. Дарвин;
2) Ж.Б. Ламарк;
3) Ф. Энгельс;
4) К. Линней.
33. Поместил человека в группу приматов и привел убедительные доказательства в пользу родства человека и человекообразных обезьян:
1)Ч. Дарвин;
2)К. Линней;
3)Ж.Б. Ламарк;
4)Ф. Энгельс.
34. Раскрыл значение социальных факторов в эволюции человека:
1)Ф. Энгельс;
2)Ж.Б.Ламарк;
3)Ч. Дарвин.
4)К. Линней
35. Рудименты, доказывающие родство человека и млекопитающих животных:
1) Рождение ребенка с хвостом;
2) Копчик из 4—5 позвонков;
3) Развитие сильного волосяного покрова на теле;
4)Рождение ребенка с дополнительными парами сосков;
5) Дарвинов бугорок на ушной раковине человека;
6) Сильно развитые клыки.
36. Атавизмы, доказывающие родство человека и млекопитающих животных:
1) Рождение ребенка с хвостом;
2) Копчик из 4—5 позвонков;
3) Развитие сильного волосяного покрова на теле;
4) Рождение ребенка с дополнительными парами сосков;
5) Дарвинов бугорок на ушной раковине человека;

6) Сильно развитые клыки.
37. Атавизмами называют:
1) Явление редукции органов, утративших свое значение;
2) Морфофизиологические преобразования, упрощающие организацию;
3) Случаи возврата к признакам предков;
4) Морфофизиологические преобразования, повышающие уровень организации.
38. Рудиментами называют:
1) Явление редукции органов, утративших свое значение;
2)Морфофизиологические преобразования, упрощающие организацию;
3) Случаи возврата к признакам предков;
4)Морфофизиологические преобразования, повышающие уровень организации.
****39.** К социальным факторам относятся:
1)Наследственная изменчивость;
2)Трудовая деятельность;
3)Естественный отбор;
4)Речь;
5)Общественный образ жизни;
6)Изоляция, популяционные волны и дрейф генов.
****40.** К человекообразным обезьянам относят:
1) Гиббона;
2) Орангутана;
3) Шимпанзе;
4) Гориллу;
5)Мартышку.
Примечание. Вопросы помеченные звёздочками, указывают на выбор более одного ответа.

Раздел 4. Экология
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни.
41. Термин «Экология» в 1866 г. предложил:
1) Ж.Б. Ламарк;
2)Ч. Дарвин;
3)Э. Геккель;
4)В.Н. Сукачев.
42. Верное определение:
1) Экология — наука, изучающая живые организмы;
2) Экология — наука, изучающая среду обитания живых организмов;
3) Экология — наука, изучающая вопросы охраны природы;
4) Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и со средой обитания.
43. Предприятие, имеющее очистные сооружения, рекомендуется строить:
1) На берегу в городе;
2) На берегу выше города;
3) На берегу ниже города;
4)Лучше не строить.
44. Верное определение:
1) Экологические факторы — факторы среды, воздействующие на организм;
2) Экологические факторы — факторы неживой природы, воздействующие на организм;
3) Экологические факторы — факторы живой природы, воздействующие на организм;
4) Экологические факторы — антропогенные факторы, воздействующие на организм.
****45.** К абиотическим факторам относятся:
1) Свет;
2) Смог (загрязнение атмосферы) над городом;
3) Повышенный уровень радиации в зоне Чернобыльской АЭС;
4) Влажность воздуха.
****46.** К биотическим факторам относятся:

1) Внутривидовые взаимоотношения;
2) Межвидовые взаимоотношения;
3) Антропогенное влияние;
4) Солёность воды в море.

****47.** К антропогенным факторам относятся:
1) Осушение болот;
2) Смог (загрязнение атмосферы) над городом;
3) Промышленное загрязнение водоемов;
4) Солёность воды в море.

48. Ограничивающий фактор (определение):
1) Значение фактора, интенсивность которого меньше нижнего предела выносливости;
2) Значение фактора, интенсивность которого больше верхнего предела выносливости;
3) Фактор, значение которого выходит за пределы выносливости;
4) Фактор, значение которого приводит к угнетению жизнедеятельности.

49. Биологический оптимум:
1) Наилучшее сочетание условий;
2) Оптимальное значение отдельного фактора;
3) Оптимальное сочетание биотических факторов;
4) Оптимальное значение абиотических факторов.

Примечание. Вопросы помеченные звёздочками, указывают на выбор более одного ответа.

Раздел 5

50. В форме химических связей образованного органического вещества дубрава аккумулирует:
1)0,04% энергии солнечного света;
2)1% энергии солнечного света;
3)5% энергии солнечного света;
4)10% энергии солнечного света.

51. Расходуется растениями в процессе дыхания:
1)90% образованного органического вещества.
2)50% образованного органического вещества;
3)30% образованного органического вещества;
4)10% образованного органического вещества.

52. Энергия солнечного света первоначально запасется в виде химических связей образованного органического вещества:
1) Редуцентов;
2) Консументов;
3) Продуцентов;
4) Гетеротрофов.

53. Переходит на следующий уровень пищевой цепи в форме прироста биомассы в среднем:
1)100% энергии съеденной пищи;
2)50% энергии съеденной пищи;
3)10% энергии съеденной пищи;
4)1% энергии съеденной пищи.

54. В экосистеме происходит:
1) Круговорот веществ и энергии;
2) Круговорот энергии.
3) Круговорот веществ;
4) Однонаправленный поток веществ и энергии.

55. Энергия солнечного света, преобразованная в энергию химических связей органического вещества:
1) Передается по цепям питания и рассеивается при дыхании на каждом пищевом уровне; 2) Происходит круговорот энергии в экосистеме;
3)Остается в форме образованного органического вещества;
4) Бесконечно передается по цепям питания.

56. Детритные пищевые цепи начинаются:
1)С растений;
2)С животных;
3)С редуцентов;
4)С органического вещества отмерших организмов.
57. Цепь питания: фитопланктон, зоопланктон, рыбы, дельфин. На прирост биомассы каждого уровня приходится 10% от съеденной пищи. Масса дельфина 50 кг, масса съеденного фитопланктона:
1)500 кг;
2)5000 кг;
3)50 000 кг;
4)500 000 кг.
58. Биомасса консументов 2-го порядка больше биомассы консументов 1-го порядка, а биомасса консументов 1-го порядка больше чем биомасса продуцентов, «перевернутая» пирамида биомассы:
1)В тундре;
2)В тайге;
3)В морях;
4)Такого не может быть.
59. Масса каждого последующего уровня в пищевой цепи прогрессивно уменьшается. Это правило:
1) Пищевой цепи;
2)Пирамиды биомассы;
3)Пирамиды энергии;
4)Пищевых связей.

6.2 Контрольные работы

6.2.1 Контрольная работа № 1 « Молекулярный уровень организации жизни»

Вариант 1.

1. Химические элементы углерод, кислород, водород и азот называют …
2. Различия между живой и неживой природой возникают на … уровне.
3. В состав гормонов щитовидной железы входит микроэлемент ….
4. Молекула гемоглобина содержит ионы ….
5. Вещества растворимые в воде, называют ….
6. При полном окислении 1 г. липидов выделяется … энергии.
7. Аминокислоты, входящие в состав белков, отличаются друг от друга …
8. Процесс разрушения первичной структуры белка называется ….
9. Мономерами нуклеиновых кислот являются ….
10. Белки, влияющие на скорость биохимических процессов в клетке, называются ….
11. Структурный полисахарид растений ….
11. Структурный полисахарид растений …
12. Резервный полисахарид животных и грибов ….
13. Вторичная структура белка представляет собой …
14. Белки актин и миозин выполняют … функцию.
13. Вторичная структура белка представляет собой ….
14. Белки актин и миозин выполняют … функцию.
15. Полисахариды по особенностям мономеров относятся к группе … биополимеров
16. Процесс синтеза новой цепи ДНК на матрице называется … биополимеров.
17.Вместо тимина в состав нуклеотидов РНК входит азотистое основание …
18.Фрагмаент молекулы ДНК, кодирующий один полипептид называется…
19.Вторичную структуру в виде клеверного листа имеет молекула…
13. Вторичная структура белка представляет собой ….
14. Белки актин и миозин выполняют … функцию.

20.Количественные закономерности содержания азотистых оснований в молекуле ДНК установил…

Вариант№2

1.На элементарном уровне различия между живой и неживой природой…
2.В состав молекулы хлорофилла входят ионы металла…
3.Опрные структуры хвощей и диатомовых водорослей содержат соединения…
4.Благодаря подвижности молекул, вода может выполнять… функцию.
5.По отношению к воде липиды относятся к группе… соединений
6.При полном окислении 1г. углеводов выделяется … энергии.
7.Половые гормоны и гормоны надпочечников синтезируются в организме из…
8.Высокомолекулярные органические соединения, молекулы которых состоят из большого количества простых молекул, называют…
9.Мономерами белков являются…
10.Процесс восстановления природной структуры белка после обратимой денатурации называется…
11.Структурный полисахарид животных грибов и грибов…
12.Основной резервный полисахарид растений…
13.Первичная структура белка удерживается…связями
14.Белки коллаген и эластин выполняют… функцию
15.Белки и нуклеиновые кислоты по особенностям мономеров относятся к группе…биополимеров
16.Процесс удвоения молекулы ДНК осуществляет фермент…
17.Полинуклеотидные цепи ДНК расположены друг против друга по принципу …
18.Адениновые нуклеотиды ДНК и РНК отличаются…
19.Все виды РНК синтезируются…
20. Установил макромолекулярную структуру ДНК, а также построили модель молекулы ДНК учёные… и…

6.2.2 Контрольная работа №2 «Строение и функции организмов»

Вариант1

А1. Выберите пример организма, имеющий достаточно простое строение тела
1) лягушка травяная
2) дождевой червь
3) амёба обыкновенная
4) спирогира

А2. Группы клеток и межклеточного вещества, сходные по строению, происхождению и выполняемым функциям, называются
1) ткани
2) органы
3) системы органов
4) организм

А3. Делящиеся клетки растения относятся к ткани:
а) образовательной
б) механической
в) покровной
г) основной

А4. Семена голосеменных и покрытосеменных образуются из
1) семязачатков
2) завязи пестика
3) околоплодника
4) пыльцевых зерен

А5. Подземный побег отличается от корня наличием у него
1) почек

2) зоны роста
3) сосудов 4) коры

А6. Ткань, клетки которой способны к сокращению, называется
1) эпителиальная
2) соединительная
3) мышечная
4) нервная

А7. Ногти человека являются производными
1) эпидермиса
2) собственно кожи
3) соединительной ткани
4) подкожно-жировой клетчатки

А8. Прочность и упругость корню обеспечивает ткань
1) покровная
2) основная
3) проводящая
4) механическая

А9. Какие животные имеют наружный скелет из хитина
1) двустворчатые моллюски
2) черепахи
3) членистоногие
4) брюхоногие моллюски

А10. В связи с прямохождением опорой для внутренних органов брюшной полости человека служит
1) таз
2) грудная клетка
3) диафрагма
4) позвоночник

А11. Свойство органов растений изгибаться под влиянием силы земного притяжения называют
1) гидротропизмом
2) фототропизмом
3) геотропизмом
4) хемотропизмом

А12. Движется с помощью ресничек
1) инфузория стилонихия
2) фораминифера
3) эвглена зелёная
4) малярийный паразит

А13. При разгибании руки в А13. При разгибании руки в локтевом суставе
1) расслабляются двуглавая и трехглавая мышцы
2) двуглавая расслабляется, а трехглавая сокращается
3) обе мышцы сокращаются
4) обе мышцы расслабляются

А14. Корневые волоски обеспечивают
1) рост корня в толщину
2) рост корня в длину
3) защиту корня от соприкосновения с почвой
4) поглощение корнем из почвы воды и минеральных солей

А15. Выберите простейшее, которое не может питаться как растение
1) вольвокс
2) хламидомонада
3) обыкновенная амеба
4) зеленая эвглена

А16. По способу питания большинство кишечнополостных являются
1) сапротрофами
2) хищниками
3) паразитами

4) фототрофами

А17. В каком отделе кишечника человека происходит расщепление растительной клетчатки

1) двенадцатиперстной кишке
2) толстой кишке
3) тонкой кишке
4) слепой кишке

А18. В процессе дыхания растения обеспечиваются

1) энергией
2) водой
3) органическими веществами
4) минеральными веществами

А19. Гидра дышит

1) при помощи воздушных мешков
2) при помощи трахеи
3) жабрами
4) поглощая растворённый в воде кислород всей поверхностью тела

А20. Какие функции выполняет кровеносная система насекомых

1) участие в газообмене
2) транспорт газов и осморегуляция
3) участие в частичном расщеплении питательных веществ
4) перенос питательных веществ и продуктов жизнедеятельности

А21. Основная функция почек у млекопитающих животных и человека - удаление из организма

1) белков
2) лишнего сахара
3) жидких продуктов обмена
4) твердых непереваренных веществ

А22. Клетки эпидермиса кожи в организме человека выполняют функцию

1) защитную
2) транспортную
3) запасающую
4) проведения возбуждения

А23. Защиту организма человека от чужеродных тел и микроорганизмов осуществляют

1) лейкоциты, или белые кровяные клетки
2) эритроциты, или красные кровяные клетки
3) тромбоциты, или кровяные пластинки
4) жидкая часть крови – плазма

А24. Действие раздражителей вызывает возникновение нервного импульса в

1) чувствительных нейронах
2) двигательных нейронах
3) рецепторах
4) вставочных нейронах

А25. Аксоны – отростки нервных клеток, которые выходят за пределы центральной нервной системы, собираются в пучки и образуют:

1) подкорковые ядра
2) нервные узлы
3) кору мозжечка
4) нервы

В1. Установите соответствие между признаком и типом животных

1) Членистоногие
2) Хордовые

А) незамкнутая кровеносная система
Б) внутренний скелет – хорда
В) нервная трубка расположена на спинной стороне тела
Г) брюшная нервная цепочка Д) замкнутая кровеносная система
Е) членистые конечности

В2. Особенность безусловных рефлексов заключается в том, что они

1) обеспечивают приспособление организма к меняющимся условиям окружающей среды
2) являются признаком, характерным для отдельной особи вида
3) обеспечивают приспособление организма к постоянным условиям среды
4) характерны для всех особей вида
5) являются врожденными 6) не передаются по наследству

В3. Установите, в какой последовательности в организме человека кровь проходит малый круг кровообращения.

1)левое предсердие 2) легочные капилляры 3) легочные вены 4) легочные артерии 5) правый желудочек

С1. В чем проявляется усложнение строения кровеносной системы у земноводных по сравнению с рыбами?

Вариант 2.

А1. Группы одноклеточных или многоклеточных особей, объединённых для совместного существования, относятся к:

1) гетеротрофам
2) анаэробам
3) колониальным организмам
4) функциональной системе

А2. Временное объединение органов и систем, направленное на достижение необходимого организму результата, называется

1) ткани
2) функциональная система
3) система органов
4) организм

А3. К проводящей ткани относятся:

а) столбчатые клетки листа
б) корневые волоски
в) устьичные клетки
г) ситовидные трубки

А4. К вегетативным органам растений относится

1) цветок
2) плод
3) стебель
4) семя

А5. Пыльца цветковых растений формируется в

1) семязачатке
2) рыльце пестика
3) тычинках
4) завязи пестика

А6. Клетки какой ткани способны производить биологически активные вещества (секреты)

1) эпителиальная
2) соединительная
3) мышечная
4) нервная

А7. В поперечнополосатой мышечной ткани, в отличие от гладкой

1) клетки веретеновидные
2) в клетках имеется одно ядро
3) клетки многоядерные
4) наступает медленное утомление

А8. Прочность и упругость растению обеспечивают

1) сосуды древесины
2) ситовидные трубки луба
3) волокна луба и древесины
4) камбий

А9. Наружный скелет, состоящий из хитина, имеют:

1) жук-плавунец и стрекоза:
2) аскарида и острица;
3) большой и малый прудовики;
4) караси и карпы.

А10. В организме человека полуподвижное соединение костей характерно для
1) скелета головы
2) позвоночника
3) плечевого пояса
4) тазового пояса

А11. Свойство побегов расти по направлению к свету называют
1) гидротропизмом
2) фототропизмом
3) геотропизмом
4) хемотропизмом

А12. Движется с помощью жгутиков
1) амёба обыкновенная
2) фораминиферы
3) амёба дизентерийная
4) эвглена зелёная

А13. Разгибание ноги в коленном суставе осуществляет
1) двухглавая мышца
2) трёхглавая мышца
3) четырёхглавая мышца
4) трапециевидная мышца

А14. Поступление в растение воды, необходимой для фотосинтеза, зависит от
1) корневого давления и испарения воды листьями
2) скорости оттока питательных веществ из листьев ко всем органам
3) скорости роста и развития растения
4) процесса деления и роста клеток корня

А15. Непереваренные остатки пищи у инфузории туфельки выводятся через
1) клеточный рот
2) порошицу
3) сократительную вакуоль
4) пищеварительную вакуоль

А16. Животных, для которых характерно как полостное, так и внутриклеточное пищеварение, относят к
1) кишечнополостным
2) моллюскам
3) кольчатым червям
4) инфузориям

А17. Ядовитые вещества, попавшие в организм человека с пищей, обезвреживаются в
1) почках
2) печени
3) толстом кишечнике
4) поджелудочной железе

А18. Растения в процессе дыхания
1) выделяют кислород и поглощают углекислый газ
2) поглощают кислород и выделяют углекислый газ
3) накапливают энергию в образующихся органических веществах
4) синтезируют органические вещества из неорганических

А19. Органами дыхания насекомых являются
1) жабры
2) лёгкие
3) трахеи
4) кожа и лёгкие

А20. Кровь у дождевого червя
1) заполняет промежутки между органами

2) течет в кровеносных сосудах
3) выливается в парные выделительные трубочки
4) из полости тела попадает в кишечник

А21. Структурной и функциональной единицей почки человека является
1) нейрон
2) нефрон
3) миоцит
4) остеоцит

А22. Особенность внешнего покрова пресмыкающихся - наличие
1) однослойного эпидермиса
2) роговых чешуй
3) хитинового покрова
4) кожных желез

А23. Лейкоциты участвуют в
1) свертывании крови
2) переносе кислорода
3) переносе конечных продуктов обмена
4) уничтожении чужеродных тел и веществ

А24. Пучки длинных отростков нейронов, покрытые соединительнотканной оболочкой и расположенные вне центральной нервной системы, образуют
1) нервы
2) мозжечок
3) спинной мозг
4) кору больших полушарий

А25. Рецепторы - это чувствительные образования, которые
1) передают импульсы в центральную нервную систему
2) передают нервные импульсы со вставочных нейронов на исполнительные
3) воспринимают раздражения и преобразуют энергию раздражителей в процесс нервного возбуждения
4) воспринимают нервные импульсы от чувствительных нейронов

В1. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца –
1) трёхкамерное без перегородки в желудочке,
2) трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке
3) четырёхкамерное:
А) прыткая ящерица
Б) обыкновенный тритон
В) озёрная лягушка
Г) синий кит
Д) серая крыса
Е) сокол сапсан

В2. На звонок с урока:
1) реагируют дети любого возраста одинаково,
2) сходно реагируют дети школьного возраста,
3) приобретается рефлекс в процессе жизни,
4) рефлекс передаётся по наследству,
5) рефлекс является врождённым,
6) рефлекс не передаётся по наследству.

В3. Установите, в какой последовательности в организме человека кровь передвигается по большому кругу кровообращения
1) вены большого круга
2) артерии головы, рук и туловища
3) аорта
4) капилляры большого круга
5) левый желудочек
6) правое предсердие

С1. Каково значение крови в жизнедеятельности человека?

6.2.3 Контрольная работа №3 «Теоретические аспекты экологии»

1.Кто предложил термин «экология»:

А) Аристотель;
Б) Э. Геккель;
В) Ч. Дарвин;
Г) В.И. Вернадский.

2.Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

А) биотическими;
Б) абиотическими;
В) экологическими;
В) антропогенными.

3.Понятие «биогеоценоз» ввел:

А) В. Сукачев;
Б) В. Вернадский;
В) Аристотель;
Г) В. Докучаев.

4.Минерализуют органические вещества других организмов:

А) продуценты;
Б) консументы 1-го порядка;
В) консументы 2-го порядка;
г) редуценты.

5.Понятие «экосистема» вел в экологию:

А) А. Тенсли;
Б) Э.Зюсс;
В) В. Сукачев;
Г) В. Вернадский.

6.Консументы в биогеоценозе:

А) потребляют готовые органические вещества;
Б) осуществляют первичный синтез углеводов;
В) разлагают остатки органических веществ;
Г) преобразуют солнечную энергию.

7.Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

А) на численность особей;
Б) на возрастную структуру;
В) на ареал;
Г) на соотношение полов.

8.Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
Б) смертность особей которых очень велика;
В) которые занимают обширный ареал;
Г) потомство которых проходит стадию личинки.

9.Определите правильно составленную пищевую цепь:

А) семена ели – ёж – лисица – мышь;
Б) лисица – ёж – семена ели – мышь;
В) мышь – семена ели – ёж – лисица;
Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.

10.Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

А) их высокая численность;
Б) связь с другими популяциями;
В) связь между особями популяции;
Г) колебание численности популяции.

11.Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:

А) стенобионтами;

Б) олигобионтами;
В) комменсалами;
Г) эврибионтами.

12.Абиотическим фактором среды не является:

А) сезонное изменение окраски зайца-беляка;
Б) распространение плодов калины, рябины, дуба;
В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев;
Г) осенний листопад.

13.Закон оптимума означает следующее:

А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы;
В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

14.Приспособленность к среде обитания:

А) является результатом длительного естественного отбора;
Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет;
В) возникает путем длительных тренировок организма;
Г) является результатом искусственного отбора.

15.Только в водной среде стало возможным:

А) удлинение тела организмов;
Б) усвоение организмами солнечного света;
В) появление пятипалых конечностей;
Г) возникновение фильтрационного типа питания.

16.Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

А) воздушная;
Б) почвенная;
В) водная;
Г) водная и воздушная.

17.К паразитам деревьев можно отнести:

А) бабочку-белянку;
Б) божью коровку;
В) жука-короеда;
Г) древесных муравьев.

18.Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

А) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;
Б) сапрофаги (сапротрофы);
В) продуценты (автотрофы);
Г) гетеротрофы – консументы 2-го порядка.

19.Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:

А) нейтрализм;
Б) комменсализм;
В) протокооперация;
Г) аменсализм.

20.Растением – паразитом не является:

А) головня;
Б) омела;
В) заразиха;

Г) повилика.

6.3 Вопросы к промежуточной аттестации

1. Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие.
2. Методы познания живой природы
3. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.).
4. Уровневая организация живой природы и эволюция.
5. Химический состав клетки: неорганические соединения
6. Химический состав клетки: органические соединения
7. Белки: состав, строение, структура, свойства и функции
8. Углеводы: виды, состав, свойства и функции
9. Липиды: виды, состав, функции
10. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение молекулы, матричный синтез, функции
11. Нуклеиновые кислоты. РНК: строение, виды, функции
12. АТФ: строение, функции, синтез
13. Создание и основные положения клеточной теории
14. Биосинтез белка Митоз. Фазы митоза
15. Энергетический обмен: этапы характеристика, общая формула
16. Фотосинтез: фазы, характеристика
17. Бесполое размножение и его формы
18. Гаметогенез, зоны развития. Яйцеклетки, сперматозоиды
19. Мейоз: фазы, значение
20. Двойное оплодотворение
21. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности
22. Основные признаки многоклеточных организмов
23. Основные этапы клонирования животных
24. Типы размножения
25. Онтогенез: эмбриональное и постэмбриональное развитие
26. Признаки живого организма
27. Генетика, основные понятия
28. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы Менделя
29. Особенности наследования признаков, сцепленных полом
30. Соотношение хромосомных типов полов в разных группах организмов
31. Наследственная изменчивость. Мутации, причины мутаций
32. Модификационная изменчивость. Свойства модификаций
33. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка
34. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина
35. Эволюционная теория Ч. Дарвина
36. Движущие силы эволюции
37. Вид, критерии вида
38. Приспособленность организмов как результат естественного отбора
39. Формы естественного отбора
40. Видообразование, макроэволюция
41. Направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Основные идеи о происхождении жизни на Земле
42. Происхождение и эволюция человека. Человеческие расы.
43. Физико-химические особенности сред обитания
44. Правило минимума Ю. Либиха
45. Закон толерантности В. Шелфорда
46. Экологическая характеристика вида и популяции
47. Трофические уровни
48. Сообщества и экосистемы
49. Динамическое равновесие в биосфере
50. Учение В.И. Вернадского «О биосфере»
51. Проблемы отходов, связанные с профессией
52. Антропогенные воздействия на биосферу

53. Бактериальные заболевания
54. Вирусные заболевания
55. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды
56. Биотехнология
57. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из разных источников.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ДООП.01 Введение в специальность

ООП.14 Индивидуальный проект

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа для учебных предметов *ДООП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект* разработана в соответствии с требованиями Приказа МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480), примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением от 28.06.2016, протокол № 2/16-3, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): *Е.Ф. Иванова, преподаватель КСД ВВГУ,*

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 10 от «9» июня 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 2371
1.1. Область применения программы 2371
1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена 2371
1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 2371
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 2372
3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2379
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2384
4.1. Материально-техническое обеспечение 2384
4.2. Информационное обеспечение реализации программы 2384
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2386
КОМПЛЕКСНЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 2393

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Комплексная рабочая программа учебного предмета ДООП.01 «Введение в специальность», ООП.14 «Индивидуальный проект» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017, № 1196 по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ДООП.01 «Введение в специальность», ООП.14 «Индивидуальный проект» входит в раздел «Дополнительные общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла. ООП.14 «Индивидуальный проект» входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы учебных предметов	138
в том числе:	
– практические занятия	62
– самостоятельная работа	38
– самостоятельная работа (Индивидуальный проект)	38
– консультации	-
– промежуточная аттестация в 1 семестре: контрольная работа; 2 семестр: дифференцированный зачет.	Другие формы контроля/Диффер. зачет

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Учитывая специфику учебных предметов ДООП.01 «Введение в специальность» и ООП.14 «Индивидуальный проект» личностные результаты в программе конкретизированы как:

- проявление интереса к культуре и истории своего народа, уважения к своему народу, к Родине и родному краю, к ценностям культур других народов;
- умение различать и понимать основные нравственно-этические понятия;
- сформированность ответственного отношения к учению, значению саморазвития и самосовершенствования в собственном профессиональном и личностном становлении;
- проявление учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины учебных неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека, проявление к нему уважения на примере сведений научных спорах и дискуссиях;
- сформированность чувства гордости за достижения в отечественной науке;
- сформированность ответственного отношения к осознанному выбору индивидуальной образовательной и профессиональной траектории на основе сведений о научных достижениях;
- сформированность целостного мировоззрения в результате оперирования общенаучными понятиями и методами научного познания, установление связи между теоретическими научными положениями и достижениями в различных научных областях;
- готовность к решению творческих задач, оцениванию ситуации, собственных поступков и оперативного принятия решения, нахождения адекватных способов поведения и взаимодействия со сверстниками и педагогом во время учебной, игровой и проектной деятельности;
- осознанность ценности здорового и безопасного образа жизни, осознание необходимости индивидуального и коллективного безопасного поведения в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологической и потребительской культуры на основе экологически ориентированной рефлексивно-оценочной деятельности в процессе выполнения контекстных заданий с проектным содержанием;
- осознание значения и ценности семьи на примере роли семейных взаимоотношений в становлении творческой личности выдающихся ученых и результативности их научной деятельности;
- формирование эстетического отношения к различным сферам жизни и деятельности человека (творческой, спортивной, бытовой, научной, общественной и др.).

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать с взрослыми, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за достижения отечественной науки;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;

- самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
- участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
- проектная деятельность обучающихся.

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся личностных результатов:
- ЛР 01 российская гражданская идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);
- ЛР 02 гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- ЛР 03 готовности к служению Отечеству, его защите;
- ЛР 04 сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- ЛР 05 сформированности основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- ЛР 06 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- ЛР 07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ЛР 08 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- ЛР 09 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- ЛР 11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- ЛР 12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- ЛР 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- ЛР 15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Учитывая специфику учебного предмета «Введение в специальность» личностные результаты в программе конкретизированы как:
- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно

формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать с взрослыми, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за достижения отечественной информатики;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;
- самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
- участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
- проектная деятельность обучающихся.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:
- МР 01 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- МР 02 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- МР 03 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- МР 06 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- МР 08 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- МР 09 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Учитывая специфику учебного предмета ДООП.01 «Введение специальность» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- формирование в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определение ожидаемых результатов решения выделенных задач.
- использование различных видов познавательной деятельности для решения исследовательских задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- развитие эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определение роли в команде, эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участие в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать, собирать и выявлять необходимую информацию из разных источников литературы;
- решение научных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой исследования;
- предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата;
- формирование корректного оформления результатов проектной работы, осуществление аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания в соответствии с действующими стандартами;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации, аргументируя позицию, выдвигаемую в проектной работе.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

Регулятивные
- способность определять и формулировать цели и задачи деятельности (конечный результат), анализировать условия и различные эффективные пути их достижения;
- способность определять последовательность и составлять план действий с учетом планируемого конечного результата и целевых приоритетов;
- выбирать и использовать необходимый инструментарий (методы, приемы, средства и пр.) для достижения конечного результата;
- способность контролировать и управлять имеющимися ресурсами (время, силы, средства, возможности и пр.); оценивать правильность выполнения работы, ее соответствие запланированному результату и плану; вносить необходимые коррективы;
- способность осознавать и оценивать содержание и результаты выполнения запланированной работы; сравнивать свои результаты и способы их достижения с результатами и способами достижения других; анализировать полученный опыт и планировать перспективы его использования в будущем учебном процессе и внеурочной деятельности.

Познавательные
- способность перерабатывать информацию, используя различные методы теоретического исследования (сопоставление, обобщение, сравнение, синтез, классификация, моделирование, прогнозирование и пр.), устанавливать причинно-следственные связи; строить логические цепи рассуждений и пр.;
- способность воспринимать информацию в различных репрезентативных системах, создавать целостный образ (предмета, ситуации, явления, закона и пр.); способность получать необходимую

информацию различными способами и из различных источников; владеть приемами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- способность осуществлять исследование (формулировать проблему, выдвигать, обосновывать и проверять гипотезы решения проблемы;
- способность интерпретировать различную информацию и утверждения; отбирать аргументы; анализировать и оценивать точки зрения; объяснять причинно-следственные связи; проявлять активный интерес (любознательность), создавать и развивать идеи
- способность выдвигать идеи; использовать и комбинировать разнообразные источники информации и идеи; создавать интересные, новые или полезные продукты проектной работы;
Коммуникативные
- способность соблюдать культуру взаимоотношений в общении с другими людьми; инициировать коммуникацию; выбирать и использовать различные средства вербальной и невербальной коммуникации для достижения цели;
- способность принимать общие цели деятельности; активно взаимодействовать с группой, вносить свой вклад в ее работу; выполнять взятые на себя обязательства; проявлять самостоятельность и инициативность.
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- семинар;
- учебно-исследовательская работа обучающихся;
- самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
- задания на командообразование;
- генерация идей и креативная сессия.
Учитывая специфику учебных предметов ДООП.01 «Введение в специальность» и ООП.14 «Индивидуальный проект» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:
- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий
Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:
Регулятивные
- способность определять и формулировать цели и задачи деятельности (конечный результат), анализировать условия и различные эффективные пути их достижения;
- способность контролировать и управлять имеющимися ресурсами (время, силы, средства, возможности и пр.); оценивать правильность выполнения работы, ее соответствие запланированному результату и плану; вносить необходимые коррективы;
- способность осознавать и оценивать содержание и результаты выполнения запланированной работы; сравнивать свои результаты и способы их достижения с результатами и способами

достижения других; анализировать полученный опыт и планировать перспективы его использования в будущем учебном процессе и внеурочной деятельности.
Познавательные
- способность перерабатывать информацию, используя различные методы теоретического исследования (сопоставление, обобщение, сравнение, синтез, классификация, моделирование, прогнозирование и пр.)
- способность воспринимать информацию в различных репрезентативных системах, создавать целостный образ (предмета, ситуации, явления, закона и пр.); способность получать необходимую информацию различными способами и из различных источников; владеть приемами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.
Коммуникативные
- способность соблюдать культуру взаимоотношений в общении с другими людьми; инициировать коммуникацию; выбирать и использовать различные средства вербальной и невербальной коммуникации для достижения цели;
- способность осуществлять исследование (формулировать проблему, выдвигать, обосновывать и проверять гипотезы решения проблемы; проводить наблюдение и эксперимент; интерпретировать и обобщать полученные результаты и пр.)
Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:
- семинар;
- учебно-исследовательская работа обучающихся;
- самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
- самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового курса ДООП.01 «Введение в специальность»:

Раздел 1. Введение в специальность: основы будущей специальности
- ПРб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- ПРб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- ПРб 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- ПРб 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- ПРб 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- ПРб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- ПРб 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Раздел 2. Введение в специальность «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
- ПРб 08 способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- ПРб 09 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов

- ПРб 10 владение навыкам поиска актуальной информации в различных источниках, включая Интернет;
- ПРб 11 умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- ПРб 12 умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, наемного работника, работодателя);
- ПРб 13 умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в своём виде деятельности;

Индивидуальный проект:
- ПРб 14 сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- ПРб 15 способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- ПРб 16 сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- ПРб 17 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в специальность: основы будущей специальности			
Тема 1.1. Современное образование. Востребованность профессии, специальности и квалификации	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Практическое занятие № 1. Цели и задачи учебной дисциплины «Введение в специальность», ее основные понятия. Общие представления о специальности. Престижность и спрос специалистов данной специальности на рынке труда. Возможность продолжения образования. Терминология системы профессионального образования: «профессия», «специальность», «вид профессиональной деятельности», «квалификация».	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 08, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08, ПРб 11, ПРб 13, ПРб 14, ПРб 16
	Практическая работа № 2. Анкетирование студентов: изучение готовности обучающихся к профессиональному образованию.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка рекомендуемых учебных изданий. Выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала.	4	
Тема 1.2. Особенности обучения в колледже по профилю подготовки	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Практическое занятие № 3. Бюджет времени: максимальная учебная нагрузка, объем часов на аудиторную и самостоятельную работу. Организация учебного процесса: расписание, его структура, учебные графики занятий. Материально-техническое обеспечение учебного процесса: кабинеты, лаборатории, наглядные пособия, технические средства обучения. Особенности обучения в колледже, аудиторные занятия, зачеты и экзамены. Внеаудиторная учебная работа студентов, учебный распорядок. Подготовка к занятиям и экзаменам. Работа в библиотеке, в т.ч. работа с электронной библиотекой ВВГУ.	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРб 09,
	Практическое занятие № 4. «Написание исследовательской работы «Моя специальность» Описание будущей профессии. Индексация и кодировка. Разработка «Формулы профессии». Ознакомиться с теоретической частью работы (включая текст нормативной документации). Оформить отчет.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Знакомство с сайтом ВВГУ, особенностями организации учебного процесса, знакомство с учебным планом (описание специальных дисциплин, квалификационных требований к профессии «техник», изучение профессиональных модулей подготовки и профессиональных компетенций). Подготовка к практической работе.	4	ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 15, ПРб 17
Тема 1.3. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	**Содержание учебного материала:**	**13**	
	Практическое занятие № 5. Основные понятия в сфере образования. Закон РФ «Об образовании»: основные положения, государственная политика в области образования, формы получения образования, образовательные учреждения, общие требования к организации.	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 13, ПРб 14, ПРб 15, ПРб 16, ПРб 17
	Практическое занятие № 6. Программа подготовки специалистов среднего звена: понятие, структура. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС): понятие, назначение, функции, их структура, общие и профессиональные компетенции. Общая характеристика специальности: код, наименование специальности и квалификации, нормативные сроки обучения, формы освоения ППССЗ.	2	
	Практическое занятие № 7. Алгоритм выполнения проекта.	2	
	Практическое занятие № 8. Составление глоссария к ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	2	
	Практическое занятие № 9. Обзорная экскурсия по мастерским колледжа. Знакомство с современным учебно-производственным оборудованием колледжа (экскурсия по учебным лабораториям и кабинетам колледжа).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Интернет и его функции. Службы Интернет. Основы работы с программами браузерами. Создание, отправление и пересылка электронных писем, прикрепления файлов к письмам. Поиск информации в глобальной сети Интернет. Обзор поисковых серверов Интернет. Подготовка к практической работе.	3	
Раздел 2. Введение в специальность «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»			
Тема 2.1. Квалификационные требования к специалисту	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Практическое занятие № 10. Основные понятия: квалификация, профессия, специалист. Квалификационные требования: понятия, назначения, отличия. Нормативные документы и их статус. Квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих. Диплом об окончании учебного заведения: структура и содержание.	2	ЛР 01, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР
	Практическое занятие № 11. Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к	2	

	квалификации выпускника ФГОС СПО и требований к квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.		01, МР 02, МР 04, ПРб 01, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 08, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 13, ПРб 14
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий (рефератов), подготовка к практическому занятию.	2	
Тема 2.2. Основы социальной компетентности	**Содержание учебного материала:**	**4**	
	Практическое занятие № 12. Работа в команде (группе). Основные социальные роли человека. Лидерские навыки в структуре социальной компетентности. Организаторские способности как основа развития лидерских качеств. Способы влияния на других. Определение процедуры групповой коммуникации и вопросов для группового обсуждения. Проведение дебатов (по выбранной теме студентами).	2	ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, МР 07, ПРб 05, ПРб 08
	Самостоятельная работа обучающихся Повторение изученного материала. Проработка общей и специальной литературы. Подготовка рефератов.	2	
Тема 2.3. Современный рынок труда.	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Практическое занятие № 13. Проведение анализа текущего спроса и предложения на региональном рынке труда по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования. Работа с сайтами поиска работы.	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 15, МР 01, МР 06, МР 07, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05
	Практическое занятие № 14. Создание портфолио. Портфолио карьерного продвижения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление тематических кроссвордов.	2	
Тема 2.4. Открытие электрических явлений	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Практическое занятие № 15. Открытие электрических явлений в древности	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 10, МР 01, МР 03, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03
	Практическое занятие № 16. Хронология открытий электрических явлений в период XVII - XX веков.	2	
	Практическое занятие № 17. Применение электричества в технике, начиная с XIX века.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление терминологического словаря.	2	
Тема 2.5. Комплексное развитие энергетики и электротехнической промышленности в период XX-XXI в.	**Содержание учебного материала:**	**26**	
	Практическое занятие № 18. Достижения в области энергетики с начала XX в	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР
	Практическое занятие № 19. Строительство электрических станций (ТЭС, ГЭС, АЭС и т.д.)	2	
	Практическое занятие № 20. Развитие электрической отрасли на современном этапе	2	
	Практическое занятие № 21. Энергетические ресурсы	2	
	Практическое занятие № 22. Элементарный генератор	2	
	Практическое занятие № 23. Элементарный электродвигатель	2	

	Практическое занятие № 24. Составление кроссворда по теме «Электричество».	2	03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 08, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 06, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 13, ПРб 14, ПРб 15, ПРб 16
	Практическое занятие № 25. Проектирование производственного процесса, знакомство со скруткой и пайкой проводниковых материалов.	2	
	Практическое занятие № 26. Экскурсия в музей, цеха предприятия. Наглядное знакомство с организацией производства, современными технологиями обслуживания и ремонта электрооборудования.	2	
	Практическое занятие № 27. Формирование банка информационных материалов о современном производстве с использование сети Интернет.	2	
	Практическое занятие № 28. Составление терминологического словаря по специальности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Повторение изученного материала, подготовка к практическому занятию. Подготовка рефератов.	4	
Тема 2.6. Экология и охрана окружающей среды	**Содержание учебного материала:**	**10**	
	Практическое занятие № 29. Общие сведения. Влияние энергетики на биосферу.	2	ЛР 02, ЛР 04, ЛР 15, МР 01, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 08
	Практическое занятие № 30. Охрана окружающей среды в России	2	
	Практическое занятие № 31. Составление электронной презентации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной и специальной технической литературы.	4	
Индивидуальный проект	**Индивидуальный проект** Примерные направления индивидуальных проектов: 1. Магистральные и внутризоновые кабельные линии связи. 2. Заземляющие устройства. 3. Допустимые нагрузки трансформаторов. 4. Системы заземления. 5. Бытовые машины для кухни. 6. Бытовые машины для уборки и особенности их конструкции. 7. Бытовой электрический инструмент. 8. Аппаратура управления, используемая в бытовых холодильниках. 9. Аппаратура управления, используемая в стиральных машинах. 10. Электрическая схема швейной машинки Чайка. 11. Силовые и осветительные электроустановки, устройство, принцип работы, характеристики. 12. Принцип работы электроприводов с полуавтоматическим управлением. 13. Определение допустимых нагрузок на трансформаторы, электродвигатели, кабели и провода.	**38**	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09, ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРб 08, ПРб 09, ПРб 10, ПРб 11, ПРб 12, ПРб 13, ПРб 14, ПРб 15,

	14. Правила зарядки и установки осветительной арматуры. 15. Особенности конструкции и принцип работы генераторов. 16. Трансформаторы. 17. Электричество и магнетизм. Что эффективнее, магнит или электромагнит? 18. Признаки и причины повреждений обмоток и изоляции трансформаторов. 19. Исследование силы тока в электрической цепи. 20. Применение полупроводников диода и принцип его действия. 21. Применение нестандартных методов расчета электрических цепей. 22. Беспроводная передача электрического тока с использованием явления электромагнитной индукции. 23. Электричество и электрические явления. 24. Умный светильник. 25. Продление срока действия батарейки. 26. Квартирная электропроводка. 27. Проект "Умный дом". 28. Пьезогенераторы ─ новые источники электроэнергии. 29. Электроемкость. Конденсаторы. Применение конденсаторов. 30. Изучение принципа работы люминесцентной лампочки.		ПРб 16, ПРб 17
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		**138**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предмета ДООП.01 «Введение в специальность» должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (СанПин 2.4.2 №178-02): оснащен типовым оборудование, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.
Кабинет «Введение в специальность» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудио визуализации, мультимедийным проектором).
В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Введение в специальность» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, карт);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Хеннер Е. К. Введение в специальность. Лекции по дисциплине: учебное пособие / Е. К. Хеннер - Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2021. – 246 с. – Режим доступа: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/henner-vvedenie-v-specialnost-lekcii-po-discipline.
2. Груздов, Г. Н., Организация и анализ производственно-хозяйственной деятельности автомобильного транспорта : учебное пособие / Г. Н. Груздов. — Москва : Русайнс, 2025. — 146 с. — ISBN 978-5-466-00869-2. — URL: https://book.ru/book/945262 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.
3. Кунилова, О. В., Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность : учебное пособие / О. В. Кунилова. — Москва : Русайнс, 2025. — 159 с. — ISBN 978-5-466-03179-9. — URL: https://book.ru/book/950166 (дата обращения: 24.05.2025). — Текст : электронный.
5. Каширина, Н. В., Информационное обеспечение проектной деятельности : учебное пособие / Н. В. Каширина, Т. В. Петрова, А. А. Черепахин. — Москва : КноРус, 2025. — 109 с. — ISBN 978-5-406-10634-1. — URL: https://book.ru/book/946787 (дата обращения: 24.05.2025). — Текст : электронный.
6. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (основы права) для транспортных специальностей : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин [и др.] ; под общей редакцией А. И. Землина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13789-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516418 (дата обращения: 24.05.2025).
7. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513627 (дата обращения: 24.05.2025).
8. Колик, А. В. Грузовые перевозки: комбинированные технологии : учебник для вузов / А. В. Колик. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-14884-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518843 (дата обращения: 24.05.2025).

Дополнительная литература

1. Крылов, П. М., Транспортные системы регионов России: географический анализ проблем и приоритеты развития территорий (по материалам Стратегий развития транспорта и до : монография / П. М. Крылов. — Москва : Русайнс, 2021. — 201 с. — (по материалам Стратегий развития транспорта и автомобильных дорог). — ISBN 978-5-4365-7604-6. — URL: https://book.ru/book/941869 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.

2. Троицкая, Н. А., Транспортная система России : учебник / Н. А. Троицкая. — Москва : КноРус, 2025. — 205 с. — ISBN 978-5-406-11852-8. — URL: https://book.ru/book/949747 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.

3. Трофимова В.В. Информационные системы и цифровые технологии. Практикум: учебное пособие. / В.В. Трофимова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 212 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1731904

4. Груздов, Г. Н., Экономическая безопасность эксплуатации коммерческого автомобильного транспорта : учебник / Г. Н. Груздов. — Москва : Русайнс, 2022. — 295 с. — ISBN 978-5-4365-9822-2. — URL: https://book.ru/book/946231 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.

5. Светлов, М. В., Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие / М. В. Светлов, И. А. Светлова. — Москва : КноРус, 2025. — 323 с. — ISBN 978-5-406-10990-8. — URL: https://book.ru/book/947209 (дата обращения: 05.05.2025). — Текст : электронный.

6. Винник, В. К., Основы проектной деятельности : учебник / В. К. Винник, А. А. Воронкова. — Москва : КноРус, 2025. — 167 с. — ISBN 978-5-406-11066-9. — URL: https://book.ru/book/947835 (дата обращения: 24.05.2025). — Текст : электронный.

7. Лещинский, А. В. Введение в специальность "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование" : учебник для вузов / А. В. Лещинский. — 2-е изд., доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14554-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520087 (дата обращения: 24.05.2025).

8. Горев, А. Э., Грузовые контейнерные перевозки : учебник / А. Э. Горев, О. В. Попова. — Москва : КноРус, 2022. — 343 с. — ISBN 978-5-406-08909-5. — URL: https://book.ru/book/942414 (дата обращения: 24.05.2025). — Текст : электронный.

Электронные ресурсы

1. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности www.sci-innov.ru
2. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx
3. АвтоТрансИнфо. Информация о грузоперевозках и для грузоперевозок http://ati.su
4. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков http://www.asmap.ru
5. Библиотека автомобилиста http://viamobile.ru.
6. Информационно-правовой портал Гарант.ру http://www.garant.ru
7. Министерство транспорта РФ http://www.mintrans.ru
8. Научная библиотека ДВФУ http://www.dvfu.ru/web/library/nb1
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY www.elibrary.ru
10. Федеральное дорожное агентство «Росавтодор» Официальный сайт. http://rosavtodor.ru/
11. Электронная библиотека Grebennikonhttps://grebennikon.ru/
12. Электронно-библиотечная система Издательства "Лань" https://e.lanbook.com/
13. Электронная библиотека "Консультант студента" https://www.studentlibrary.ru/
14. Электронно-библиотечная система Znanium.com https://znanium.com/
15. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS https://www.iprbookshop.ru/
16. Электронная библиотека "ЮРАЙТ" https://urait.ru/
17. Российский реестр программного обеспечения. Раздел **Транспорт** (Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных)

https://reestr.digital.gov.ru/

18. - Список журналов, доступных для Дальневосточного федерального университета - (Перечень доступных журналов) https://www.elibrary.ru/projects/subscription/manual_elibrary_for_user.pdf

19.Сайт «Ннациональная технологическая инициатива» Пространство возможного (Автонет, Аэронет, рынки технологии и пр.) тhttps://nti2035.ru/

20. Федеральная служба государственной статистики - http://www.gks.ru– https://rosstat.gov.ru/folder/23455?print=1

Подборка государственных и независимых ресурсов с открытыми данными в самых разных областях – образовании, энергетике, технологиях, медицине и многих других. https://te-st.ru/2014/02/18/open-data-sources-russia

Нормативные документы

1. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2011 г. N 272 "Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом".

2. Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта".

3. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации. Федеральный Закон РФ № 18-ФЗ от 10 января 2003 года;

4. Воздушный кодекс РФ. Федеральный Закон РФ № 60-ФЗ от 19 марта 1997 года.

5. Кодекс торгового мореплавания РФ. Федеральный Закон РФ № 81-ФЗ от 30 апреля 1999 года.

6. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Федеральный Закон РФ № 24-ФЗ от 7 марта 2001 года.

7. Федеральный Закон РФ № 87-ФЗ от 30 июня 2003 года «О транспортно-экспедиционной деятельности».

8. Федеральный Закон РФ № 17-ФЗ от 10 января 2003 года «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

9.Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2025 года»

10. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»

11. Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 г. №1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»

12. Ведомственная целевая программа «Цифровая платформа транспортного комплекса Российской Федерации» (утверждена Минтрансом России 05.09.2019 г.)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	
	Тема	**Оценочное средство**
Личностные		
ЛР 01 российская гражданская идентичности, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально

ЛР 02 гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
ЛР 03 готовности к служению Отечеству, его защите;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 04 сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	
ЛР 05 сформированности основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 06 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 08 нравственное сознание и	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3.	

поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 09 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4.. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.4. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и людей, умение оказывать первую помощь	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ЛР 15 ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	
Метапредметные		
МР 01 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных

самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	Тема 2.5. Тема 2.6. Индивидуальный проект.	работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
МР 02 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
МР 03 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.4. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
МР 04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка практических
МР 05 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
МР 06 умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
МР 07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.3. Индивидуальный проект.	

МР 08 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
МР 09 владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6	
Предметные		
ПРб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	
ПРб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.3. Тема 2.4. Открытие электрических явлений. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	
ПРб 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	Тема 1.1. Тема 1.3 Тема 2.1. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних
ПРб 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним,	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.2. Тема 2.3. Индивидуальный проект.	

умений работать с ними;		самостоятельных работ; - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; -дифференцированный зачет
ПРб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 08 способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.5. Тема 2.6 Индивидуальный проект.	
ПРб 09 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 10 владение навыкам поиска актуальной информации в различных источниках, включая Интернет;	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 11 умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 12 умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, наемного работника, работодателя);	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 13 умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в своем виде деятельности;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 14 сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.1. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 15 способность к	Тема 1.2. Тема 1.3.	

инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;	Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 16 сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;	Тема 1.1. Тема 1.3. Тема 2.5. Индивидуальный проект.	
ПРб 17 способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов	Тема 1.2. Тема 1.3. Индивидуальный проект.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ДООП.01 Введение в специальность

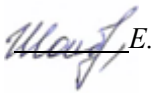
программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебному предмету *ДООП.01 Введение в специальность* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и):  *Е.Ф. Иванова, преподаватель КСД ВВГУ,*

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 10 от «9» июня 2025 г.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ДООП.01 Введение в специальность.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования, выполнение практических заданий.

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

код	***результат***
Личностные:	
Л1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
Л2	***в части ценности научного познания:*** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Метапредметные:	
М1	***Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*** ***а) базовые логические действия:*** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
М2	***б) базовые исследовательские действия:*** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
М3	***в) работа с информацией:*** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-

	этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
Предметные:	
П1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
П2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
П3	осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
Тема 1.1. Современное образование. Востребованность профессии, специальности и квалификации	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
Тема 1.2. Особенности обучения в колледже по	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства,	Устный опрос, Оценка	оценка результатов выполнения

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
профилю подготовки		трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	практических заданий, конспект
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРБ2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
Тема 1.3. Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	МРЗ	***в) работа с информацией:*** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;		
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
Тема 2.1. Квалификационные требования к специалисту	ЛР2	***в части ценности научного познания:*** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	конспект	
	MP1	***Овладение универсальными учебными познавательными действиями:*** ***а) базовые логические действия:*** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.		
	MP2	***б) базовые исследовательские действия:*** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;		
	МР3	***в) работа с информацией:*** владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;		
Тема 2.2. Основы социальной компетентности	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства,	Устный опрос, Оценка	оценка результатов выполнения

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	практических заданий, конспект
	П1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
	ПРб3	осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.		
Тема 2.3. Современный рынок труда.	ЛР2	***в части ценности научного познания:*** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
		и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
Тема 2.4. Открытие электрических явлений	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель[2] овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС[3]	
			Текущий контроль[4]	Промежуточная аттестация[4]
	ПРб3	осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.		
Тема 2.5. Комплексное развитие энергетики и электротехнической промышленности в период XX-XXI в.	ЛР1	***в части трудового воспитания:*** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	Устный опрос, Оценка результатов выполнения практических заданий, опорный конспект	оценка результатов выполнения практических заданий, конспект
	ПРб1	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		
	ПРб2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;		
	ПРб3	осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.		

4 Описание процедуры оценивания

В соответствии с учебным планом специальности, рабочей программой Введение в специальность предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.
Текущий и промежуточный контроль осуществляется в пределах учебного времени, отведенного на учебный предмет, оценивается по пятибалльной шкале.
Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы предмета, а также стимулирования учебной деятельности студентов, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебного процесса.
При проведении текущего контроля используются следующие формы:

- выполнение и защита практических работ;
- выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной планом учебного процесса: дифференцированного зачета.
При оценивании практической студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.
«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.
«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.
«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Самостоятельная подготовка студентов по учебной дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.
- Работа со справочной литературой и нормативными материалами.
- Оформление отчетов практическим работам, и подготовка к их защите.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): В.Н. Ляпунов, преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «16» 05 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _____ *Е.Ф. Иванова*
подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 24
08
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 24
08
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 24
08
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 24
09
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 24
09
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 24
09
2.2. Содержание дисциплины 24
10
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 24
14
3.1. Материально-техническое обеспечение 24
14
3.2. Учебно-методическое обеспечение 24
14
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 24
15

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: сформировать у обучающихся знания об основных принципах, приёмах и правилах использования инженерной графики в профессиональной деятельности.
Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – приемы структурирования информации – форматы оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК.2.2	– выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию.	– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,	– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации

			оборудования, производственные инструкции

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ОК 02, ПК 2.2	Тема 1.1. Геометрическое черчение	2	Совершенствование навыков работы с выполнением надписей на чертежах
2	ОК 02, ПК 2.2	Тема 1.2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)	4	Совершенствование навыков работы в аксонометрической проекции
3	ОК 02, ПК 2.2	Тема 1.3. Машиностроительное черчение	8	Совершенствование навыков работы в машиностроительном черчении
4	ОК 02, ПК 2.2	Тема 2.1. Основные сведения о возможностях САПР	4	Совершенствование навыков работы с использованием САПР
5	ОК 02, ПК 2.2	Тема 2.2. Редактирование чертежа	4	Совершенствование навыков работы редактирования чертежа
6	ОК 02, ПК 2.2	Тема 2.3. Оформление чертежей	8	Совершенствование навыков работы в машинной графике

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	27	-
Промежуточная аттестация Диф. зачет	-	-
Всего	**61**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения			
Тема 1.1. Геометрическое черчение	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Краткие сведения о развитии инженерной графики. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД). Общие сведения о стандартах.	**6**	ОК 02, ПК 2.2
	2. Шрифт чертежный и выполнение надписей на чертежах.		
	3. Основные правила нанесения размеров на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров. Общие требования нанесения размеров.		
	4. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Деление окружности на равные части. Построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения двух прямых. Сопряжения двух окружностей. Сопряжение окружности и прямой.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Тема 1.2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)	**Содержание учебного материала**	**12**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Методы проецирования. Проецирование точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Координатный угол. Обозначение плоскостей проекций и осей. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Расположение точек относительно плоскостей проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости	**8**	ОК 02, ПК 2.2
	2. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрии, аксонометрические оси и коэффициент искажения.		

	Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел.		
	3. Сечение геометрических тел плоскостями. Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение действительной величины фигуры сечения способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.		
	Практическое занятие. Графическая работа «Тело усеченное»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	**Содержание учебного материала**	**13**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Графическая работа «Модель с вырезом одной четверти»		ОК 02, ПК 2.2
	Графическая работа «Выполнения сборочного чертежа. Выполнение спецификации к сборочному чертежу»		
	Общие правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды: основные, дополнительные, местные. Изображение, расположение и обозначение на чертежах.		
	Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции. Простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, местный. Изображение, расположение и обозначение на чертежах простых разрезов. Соединение части вида и части разреза на чертежах. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306.		
	Резьба, резьбовые изделия. Классификация резьбы. Изображения профилей резьбы. Изображение и обозначение резьбы наружной. Изображение и обозначение резьбы внутренней.		
	Эскизы и рабочие чертежи деталей. Содержание и последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение на эскизах и чертежах обозначений шероховатости поверхностей. Технические требования к рабочим чертежам. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей.		

	Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение крепежных резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений. Изображение, выполнение и обозначение на чертежах соединений неразъемных. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей ГОСТ 2.315.		
	Сборочные чертежи. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей Общие правила чтения и выполнения. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение конструкторской и технологический документации.		
	Обозначение покрытий по ГОСТ 9.032 и 9.306 и свойств материалов. Правила выполнения на чертежах надписей и таблиц по ГОСТ2.316. Указания о маркировке или клеймении по ГОСТ 2.316.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**5**	
Раздел 2. Введение в машинную графику.			
Тема 2.1. **Основные сведения о возможностях САПР**	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК 02, ПК 2.2
	Правила выполнения чертежей с использованием пакета САПР. Обзор панелей инструментов. Функции клавиатуры. Командная строка и строка состояния. Выход из графического редактора. Понятия абсолютных и относительных координат. Ввод команды различными способами.		
	Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы. Команды для создания примитивов. Выполнение построения геометрических примитивов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.2. **Редактирование чертежа**	**Содержание учебного материала**	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Режимы объектной привязки. Типы объектной привязки. Редактирование объектов. Получение зеркального отображения объектов. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Снятие фасок на пересечении отрезков. Тип линии и масштаб. Установка текущего типа линии.		

	Команды штриховки. Виды и стили штриховки. Методы выбора области штриховки. Способы выбора образцов штриховки.		
	Способы нанесения размерных линий с помощью графического редактора. Принципы нанесения размеров.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.3. **Оформление чертежей**	**Содержание учебного материала**	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ОК 02, ПК 2.2
	Выполнение чертежа детали в машинной графике.		
	Возможности использования расширенного интерфейса пользователя. Ввод текста. Мультитекст. Вставка форматной рамки и основной надписи. Вывод на плоттер. Настройка печати. Создание стилей печати.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Раздел 3. Выполнение электрических схем			
Тема 3.1. **Виды и типы схем, выполнение схем.**	**Содержание учебного материала**	**10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ОК 02, ПК 2.2
	Графическая работа «Схема электрическая принципиальная Э3»		
	Общие требования к выполнению электрических, кинематических и технологических схем. УГО (условно- графические обозначения) в схемах электрических, выполнение их по размерам. Простановка элементов на схеме. Порядок заполнения перечня элементов к схеме. Заполнение шифра схемы и шифра перечня элементов.		
	Правила выполнения схем в соответствии с выбранной направленностью.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Промежуточная аттестация Диф. зачет			
Всего		**61**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный
Компьютерный стол по количеству обучающихся и преподаватель. Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм. Форма основания: ножки. Стул по количеству обучающихся и преподаватель. Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм. Форма основания: ножки. Доска учебная маркерная меловая комбинированная, ноутбук Acer aspire e1-531, графическая станция workstantion Core i7-6700, 2*8gb, 120gb ssd, 500gb nvidia quadro k620 10 шт., мониторы графических станций philips2 10 шт. Проектор, интерактивная доска Casio 1 шт, ЭкранLumien eco, 180*180

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489828

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469685

4. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489723

3.2.2. Дополнительные источники

1. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490139

2. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491225

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – законы, методы и приемы проекционного черчения; – классы точности и их обозначение на чертежах; – правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; – правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – технику и принципы нанесения размеров; – типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

	материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; – оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

технологическую документацию по профилю специальности.	продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 01 Инженерная графика разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Ляпунов В.Н., преподаватель высшей категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9_ от «16» 05 2025_ г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 01 Инженерная графика.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 *ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.*	У1- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У2- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; У3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; У4- читать чертежи и схемы; У5- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	З1- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; З2- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; З3- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; З4- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее З5- ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1.	Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Общие компетенции:

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1. Практическая работа №1. Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом.* *2. Практическая работа №2. Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.*	ОК 02, ПК 2.1 *У1, У5* *З1, З2, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 . *У1, У5* *З1, З2, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1, У5* *З1, З2, З4*
Тема 1.2. Геометрические построения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа №3 Деление окружности на равные части. Нанесение размеров	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1, З2*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1, З2*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1, З2*
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических деталей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа №4. Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений. 2.Практическая работа №5. Вычерчивание контура технической	ОК 02, ПК 2.1 *У3,У5* *З2, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5 У3,У5* *З2, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У3,У5* *З2, З4*

	детали.					
Тема 2.1. Метод проекций	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа №6. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1,32*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1,32*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У2* *З1,32*
Тема 2.2. Плоскость	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации* *Практические занятия:* 1.Практическая работа №7. Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1,32*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1,32*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1,32*
Тема 2.3. Поверхности тела	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа №8. Построение комплексных чертежей шестигранной призмы и конуса с нахождением проекций точек на поверхности.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.4. Аксонометрические проекции .	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Эссе* *Практические занятия:* 1. Практическая работа №9. Построение изометрической проекции цилиндра и пирамиды.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*

Тема 2.5.Сечение геометрических тел плоскостями	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1.Практическая работа №10. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1.Практическая работа №11. Построение взаимного пересечения двух тел.*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 2.7. Проекции моделей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа № 12. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1.Практическая работа № 13. Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 3.2. Технический рисунок	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа №14. Построение технического рисунка модели с натуры. Построение	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*

	технического рисунка модели по чертежу.					
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа №15. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа № 16. Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам)	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа №17. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1.Практическая работа №18. Выполнение эскизов деталей с резьбой (на миллиметровой бумаге).	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*

Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа № 19. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.6. Неразъёмные соединения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. Практическая работа № 20. Построение сварного соединения. Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах. Составление спецификации.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1. Практическая работа №21. Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.* *2.Практическая работа №22. Построение сборочного чертежа изделия*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-5*
Тема 4.8. Чтение и деталирование чертежей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1. Практическая работа №23. Чтение сборочного чертежа изделия.* *2.Практическая работа №24. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-34*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-34*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-5* *З1-34*

Тема 5.1. Работа с CAD системами	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа №25 Оформление чертежа с использование программы КОМПАС, AutoCAD.	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У3* *З1-З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У3* *З1-З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У3* *З1-З4*
Тема 5.2 Элементы строительного черчения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1.* *Практическая работа №26.* *Составление экспликации.* *Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.* *2.Практическая работа №27.* *Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У5* *З1-З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У5* *З1-З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1-У5* *З1-З4*

Тема 5.3. Схемы	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1.* *Практическая работа №28.* *Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.* *2.Практическая работа № 29.* *Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.* *3.Практическая работа № 30.* *Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.* *4.Практическая работа № 31.* *Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.5. Практическая работа № 32. Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.*	ОК 02, ПК 2.1 *У1,У3,У4* *З3,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ПК 2.1 *У1,У3,У4* *З3,З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ПК 2.1 *У1,У3,У4* *З3,З4*

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Графическое задание №1, Выполнение рамки, основной надписи, линий чертежа.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №2, Выполнение титульного листа графических работ студента	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 3 Выполнение упражнений по нанесению размеров.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №,4 Деление окружности на равные части	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №5 Построение прокатного профиля.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 6 Вычерчивание контура технических деталей с выполнением сопряжений.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №7 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометричеких проекциях	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №8 Изображение объемных фигур в различных видах аксонометрических проекциях.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №9 Построение комплексных чертежей геометрических тел.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 10 Вычерчивание группы геометрических тел и построение их изометрии.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 11 Построение по двум проекциям модели третьей и изометрию	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 12 По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертеж.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 13 Выполнение простых разрезов.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 14 Выполнение сложных разрезов.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 15 Выполнение сечения	32	1 час 30 мин.
Графическое задание № 16 Выполнение чертежа детали с применением выносных элементов	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №17 Выполнение чертежа стандартных резьбовых крепежных деталей	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №18 Выполнение эскиза детали типа вал.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №19 Выполнение рабочего чертежа.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №20 Вычерчивание болтового соединения деталей упрощенно	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №21 Вычерчивание шпилечного соединения деталей упрощенно	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №22 Выполнение чертежа прямозубой зубчатой передачи.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №23 Деталирование сборочного чертежа.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №24 Оформление спецификации.	32	1 час 30 мин.

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Графическое задание №25 Выполнение электрической принципиальной схемы.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №26 Создание документа «Чертеж».	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №27 Настройка интерфейса для работы с документом «Чертеж».	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №28 Создание примитивов.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №29 Построение простых фигур	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №30 Выполнения чертежа детали.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №31 Нанесение размеров на чертеж детали.	32	1 час 30 мин.
Графическое задание №32 Заполнение основной надписи.	32	1 час 30 мин.
Промежуточная аттестация		
Самостоятельная работа 1 По двум проекциям построить третью, нанести размеры. Выполнить изометрическую проекцию модели	32	1 час 30 мин
Самостоятельная работа 2 Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.	32	1 час 30 мин
Самостоятельная работа Выполнение чертеж детали. Нанесениеразмеров. Заполнение основной надписи.	32	1 час 30 мин

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов – ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание
5 баллов – студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла – работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и

	глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

4. Структура контрольных заданий

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна

Комплект заданий для проведения практических работ
по дисциплине ОП 01 Инженерная графика
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА

Практическая работа. №1 Выполнение рамки, основной надписи, линий чертежа.
Текст задания: выполнить линии по ГОСТ 2.303-68 в тетради. Выполнить рамку, основную надпись по ГОСТ на формате А4.

Практическая работа№.2 Выполнение титульного листа графических работ студента
Текст задания: выполнить титульный лист по образцу на формате А4.

Практическая работа. № 3 Выполнение упражнений по нанесению размеров.
Текст задания: перечертить задание, определяя размеры по клеткам. Сторона клетки равна 5мм. Проставить размеры. Задание выполнить в тетради. Варианты заданий указаны в таблице.

Практическая работа. № 4 Деление окружности на равные части.
Текст задания: вычертить контуры деталей, применяя правила деления окружности на равные части в тетради.

Практическая работа. №5 Построение прокатного профиля.
Текст задания: выполнить изображения контуров детали с построением уклонов. Нанести размеры, обозначить уклон. Задания выполнить в тетради.

Практическая работа. № 6 Вычерчивание контура технических деталей с выполнением сопряжений.
Текст задания: вычертить контуры технических деталей с выполнением сопряжений на формате А4.

Практическая работа. №7 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометричеких проекциях.
Текст задания: вычертить изображение круга, треугольника, пятиугольника, шестиугольника в различных видах аксонометрических проекций в тетради.

Практическая работа. № 8 Изображение объемных фигур в различных видах аксонометрических проекциях.
Текст задания: вычертить изображение цилиндра, конуса, пирамиды, призмы различных видах аксонометрических проекций в тетради.

Практическая работа. № 9 Построение комплексных чертежей геометрических тел.
Текст задания: построить комплексный чертеж геометрического тела по заданию в тетради. Пример выполнения по рисунку.

Практическая работа. № 10 Вычерчивание группы геометрических тел и построение их изометрии.
Текст задания: по двум проекциям группы тел выполнить третью и изометрию на формате А3.

Практическая работа. № 11 Построение по двум проекциям модели третьей и изометрию
Текст задания: выполнить третью проекцию и аксонометрию модели по двум заданным на формате А3.

Практическая работа. № 12 По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертеж.
Текст задания: По изометрической проекции модели выполнить комплексный чертеж на формате А3.

Практическая работа. № 13 Выполнение простых разрезов.
Текст задания: по двум видам построить третий, выполнить разрезы, проставить размеры, изобразить деталь в изометрии с вырезом передней четверти на формате А3.

Практическая работа. № 14 Выполнение сложных разрезов.
Текст задания: перечертить два вида деталей, выполнить указанный разрез, проставить размеры. Задания выполняется в тетради.

Практическая работа. № 15 Выполнение сечения.
Текст задания: начертить главный вид вала, взяв направление взгляда по стрелке А. выполнить три сечения. Сечение плоскостью А на продолжении следа секущей плоскости; сечение плоскостью Б – на свободном месте чертежа; сечение плоскостью В – в проекционной связи. Формат А3.

Практическая работа. № 16 Выполнение чертежа детали с применением выносных элементов.
Текст задания: по чертежу детали ***а, б или в*** выполнить два выносных элемента по ГОСТ 10539-80 в тетради.

Практическая работа. № 17 Выполнение чертежа стандартных резьбовых крепежных деталей.
Текст задания: перечертить данный вид детали (болт, винт, шпилька) и показать изображение и обозначение резьб. Задание выполнить в тетради.

Практическая работа. № 18 Выполнение эскиза детали типа вал.
Текст задания: выполнение эскиза детали типа вал на формате А4 в клеточку.

Практическая работа. № 19 Выполнение рабочего чертежа.
Текст задания: выполнение рабочего чертежа по эскизам предыдущей практической работы.

Практическая работа. № 20 Вычерчивание болтового соединения деталей упрощенно.
Текст задания: вычертить болтовое соединение деталей упрощенно в тетради.

Практическая работа. № 21 Вычерчивание шпилечного соединения деталей упрощенно.
Текст задания: вычертить шпилечное соединение деталей упрощенно в тетради.

Практическая работа. №22 Выполнение чертежа прямозубой зубчатой передачи.
Текст задания: выполнить чертеж цилиндрической прямозубой передачи. Нанести размеры диаметров валов и межосевого расстояния. На формате А3(420Х297).

Практическая работа: № 23 Деталирование сборочного чертежа.
Текст задания: прочитать по алгоритму сборочный чертеж. Выполнить эскизы деталей (поз.1-4) по сборочному чертежу изделия в тетради.

Практическая работа: № 24 Оформление спецификации.
Текст задания: оформить спецификацию на формате А4.

Практическая работа: № 25 Выполнение электрической принципиальной схемы.

Текст задания: выполнить электрическую принципиальную схему на формате А3 в соответствии с заданием.

Практическая работа. **№** 26 Создание документа «Чертеж».
Текст задания: запустить систему AutoCAD, создать и сохранить документ «Чертеж».

Практическая работа. № 27 Настройка интерфейса для работы с документом «Чертеж».
Текст задания: настроить интерфейс для работы с документом чертеж.

Практическая работа. № 28 Создание примитивов.
Текст задания: создать простые и сложные примитивы.

Практическая работа. № 29 Построение простых фигур.
Текст задания: построить простые фигуры используя различные способы ввода точек и команды панели инструментов Рисование.

Практическая работа. № 30 Выполнения чертежа детали.
Текст задания: создать чертеж детали с использованием средств двухмерной графики AutoCAD.

Практическая работа. № 31 Нанесение размеров на чертеж детали.
Текст задания: настроить новый размерный стиль и нанести размеры на чертеж детали.

Практическая работа. № 32 Заполнение основной надписи.
Текст задания: создать текстовый стиль и заполнить основную надпись чертежа.

Время на подготовку и выполнение:
подготовка ___5___ мин;
выполнение _1__ часа__15__ мин;
оформление и сдача __10__ мин;
всего___1_часа__30__мин.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна

Комплект заданий для проведения самостоятельная работы
по дисциплине ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация
для специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Самостоятельная работа №1

Текст задания: По двум проекциям построить третью, нанести размеры. Выполнить изометрическую проекцию модели.

Задание №1.

Время на подготовку и выполнение:
подготовка __5____ мин;
выполнение __1_ часа___15_ мин;
оформление и сдача __10__ мин;
всего__1__часа___30_мин.

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов _15_
Время на выполнение задания:
подготовка ___5___ мин;
выполнение _1__ часа__15__ мин;
оформление и сдача _10___ мин;
всего___1_часа_30___мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**	**Оценки**[2]
У.1.выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - заполнение граф основной надписи по ГОСТ2.104-68 -нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68	Критерии оценки контрольной работы. - *оценка «5»* (отлично) ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания. - *оценка «4» (хорошо)* ставиться за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД. - *оценка «3»* (удовлетворительно) ставиться за работу, выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСДД к оформлению чертежа. - *оценка «2»*
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии -прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур - нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным -прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды -построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях	
З.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	-классификация видов проецирования -описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов -воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел -классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	
З.2. - правила оформления чертежей, геометрические	- формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	

[2]За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.
За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

построения и правила вычерчивания технических деталей;		(неудовлетворительно) ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.
3.4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»	

Самостоятельная работа №2

Текст задания: Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу.

Задание №1.

Время на подготовку и выполнение:
подготовка __5____ мин;
выполнение __1_ часа___15_ мин;
оформление и сдача __10__ мин;
всего__1__часа___30_мин.

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов _15_

Время на выполнение задания:
подготовка ___5___ мин;
выполнение _1__ часа__15__ мин;
оформление и сдача _10___ мин;
всего___1_часа_30___мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**	**Оценки[3]**
У.1.выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - заполнение граф основной надписи по ГОСТ2.104-68 -нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68	Критерии оценки контрольной работы. - *оценка «5» (отлично)* ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания. - *оценка «4» (хорошо)* ставиться за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии -прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур - нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным -прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды -построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях	
У.3- выполнять чертежи технических деталей в ручной и	- выполнение и чтение рабочих чертежей и эскизов деталей по требованиям ГОСТ 2.109-73	

[3]За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.
За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

машинной графике;		требований ЕСКД. - *оценка «3» (удовлетворительно)* ставиться за работу, выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСДД к оформлению чертежа. - *оценка «2» (неудовлетворительно)* ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.
3.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	-классификация видов проецирования -описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов -воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел -классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	
3.2. правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	-перечисление размеров основных форматов чертежных листов -описание типов и размеров линий чертежа -воспроизведение стандартных масштабов чертежа - воспроизведение формы, содержания и размеров граф основной надписи на чертежах и схемах -классификация изображений на чертежах -описание требований к построению видов, разрезов, сечений, выносных элементов и их обозначениям на чертежах -описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах -формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей - формулировка требований к сборочны м чертежам изделий	
3.2. - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	- формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	
3.4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»	

Самостоятельная работа №3

Текст задания: Выполнение чертеж детали. Нанесение размеров. Заполнение основной надписи.

Задание №1.

Время на подготовку и выполнение:

подготовка __5____ мин;
выполнение __1_ часа___15_ мин;
оформление и сдача __10__ мин;
всего__1__часа___30_мин.

ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Условия: перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации.

Количество вариантов _15_

Время на выполнение задания:

подготовка ___5___ мин;
выполнение _1__ часа__15__ мин;
оформление и сдача _10___ мин;
всего___1_часа_30___мин.

Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**	**Оценки**[4]
У.1.выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - заполнение граф основной надписи по ГОСТ2.104-68 -нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68	Критерии оценки контрольной работы. - *оценка «5» (отлично)* ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания. - *оценка «4» (хорошо)* ставиться за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от
У.2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- прямоугольное проецирование отрезка прямой линии -прямоугольное проецирование плоскости, плоских фигур - нахождение третьей проекции фигуры по двум заданным -прямоугольное проецирование цилиндра, конуса, призмы, пирамиды -построение аксонометрических проекций геометрических тел аксонометрических проекциях	
З.1. законы, методы и приемы проекционного черчения	-классификация видов проецирования -описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных	

[4]За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

	объектов -воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел -классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	требований ЕСКД. - *оценка «3» (удовлетворительно)* ставиться за работу, выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСДД к оформлению чертежа. - *оценка «2» (неудовлетворительно)* ставиться, если работа выполнена не в полном объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.
3.2. - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	-формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах	
3.4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	-формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей»	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Т.Н. Козина, преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
24
45
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
24
45
1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины
24
45
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
24
47
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
24
47
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
24
47
2.2. Содержание дисциплины
24
48
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
24
53
3.1. Материально-техническое обеспечение
24
53
3.2. Учебно-методическое обеспечение
24
53
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
24
54
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
24
57

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника»: научить студентов читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы, научить студентов рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей, научить студентов использовать в работе электроизмерительные приборы.

Дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	-
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.-
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	неисправностей.	
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименовани темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Рассчитывать схем смешанно-соединенных конденсаторов. Энергии батареи сме-шанно-соединенных конденсаторов	Тема 1.2 Электростатика . Основные понятия об электро-статическом поле	6	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение электростатики
2	Исследование режимов работы электрической цепи	Тема 1.3 Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока	16	постоянного тока
3	Рассчитывать необходимые параметры	Тема 1.6 Переменный ток и цепи перемен-ного тока	8	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение переменного тока

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	44	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамен*	8	-
Всего	**118**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**70**	
Тема 1.1 Введение	**Содержание**	**2**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Краткая история развития электротехники. Предмет и задачи курса ОТЦ. Понятие о методах теории цепей. Пределы применимости методов теории цепей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2 Электростатика. Основные понятия об электростатическом поле	**Содержание**	**10**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Электрическое поле. Электрический заряд. Закон Кулона. Электрическая емкость. Энергия электрического поля. Конденсаторы, устройство, соединение конденсаторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Рассчитать схему смешанно-соединенных конденсаторов. Рассчитать энергию батареи смешанно-соединенных конденсаторов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.3 Постоянный ток. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**20**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Постоянный ток. Электрическая цепь постоянного тока. Электродвижущая сила. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Последовательное соединение резисторов.	2	
	Первый закон Кирхгофа. Параллельное и смешанное соединение резисторов. Второй закон Кирхгофа. Расчет сложных электрических цепей. Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Собрать схему 3-х последовательно соединенных резисторов, рассчитать полное сопротивление с помощью программы «*Electronics Workbench*»	2	
	Собрать схему 3-х параллельно соединенных резисторов, рассчитать полное сопротивление с помощью программы «*Electronics Workbench*»	2	
	Исследование режимов работы электрической цепи. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов. Измерение основных параметров электрической цепи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**10**	
Тема 1.4 Химическое действие электрического тока	**Содержание**	**4**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Законы Фарадея. Гальванические элементы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Рассчитать полное напряжение последовательно соединенных элементов. Рассчитать полный ток параллельно соединенных элементов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 1.5 Магнетизм и электромагнетизм	**Содержание**	**2**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Магниты и их свойства. Магнитное поле электрического тока. Проводник с током в магнитном поле. Магнитная индукция. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Взаимодействие проводников с токами. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Взаимоиндукция. Гистерезис. Энергия магнитного поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	На примере работы трансформатора, изучить явление возникновения э.д.с. индукции	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 1.6 Переменный ток и цепи переменного тока	**Содержание**	**20**	
	Получение переменной э.д.с. Синусоидальная э.д.с. Параметры переменного тока.	2	
	Активное сопротивление в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Цепь переменного тока, содержащая активное и индуктивное сопротивления. Емкость в цепи	2	

	переменного тока. Цепь переменного тока, содержащая активное и емкостное сопротивления.		ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Цепь переменного тока, содержащая активное, индуктивное и емкостное сопротивления. Резонанс напряжений. Параллельное соединение реактивных сопротивлений. Резонанс токов. Мощность переменного тока. Трехфазная система переменного тока. Вращающееся магнитное поле.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Собрать цепь, содержащую индуктивное сопротивление, рассчитать необходимые параметры с помощью программы «*Electronics Workbench*»	2	
	Собрать цепь, содержащую емкостное сопротивление, рассчитать необходимые параметры с помощью программы «*Electronics Workbench*»	2	
	Собрать цепь, в которой возникает резонанс токов. Собрать цепь, в которой возникает резонанс напряжений	2	
	Рассчитать необходимые параметры параллельного контура с помощью программы «*Electronics Workbench*»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.7 Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	**Содержание**	2	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Принцип действия машин постоянного и переменного тока. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока. Принцип действия типовых электрических устройств. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения. Классификация механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	2	
Раздел 2. Электроника		**40**	
Тема 2.1. Электронные приборы	**Содержание**	**28**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Физические основы электронных приборов, их классификация. Типы, устройство и характеристики электровакуумных приборов. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Понятие об электронной и дырочной проводимости, об основных и неосновных носителях зарядов. Дрейфовый и диффузионный токи. Электронно-дырочный (p-n) переход. Механизм образования. Равновесное состояние p-n перехода. Прямое и обратное включение.	2	
	Полупроводниковые диоды. Классификация полупроводниковых диодов. Условные графические обозначения. Маркировка полупроводниковых диодов. Точечные и плоскостные диоды. Выпрямительные диоды, параметры диодов. Стабилитроны. Варикапы. Туннельные диоды. Фотогальванический эффект. Фотодиоды. Светодиоды. Органические светодиоды (OLED). Основные характеристики и параметры, области применения.	2	

	Транзисторы. Биполярные транзисторы. Устройство и принцип действия. Режимы работы. Схемы включения: ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики. Динамический режим и усилительные свойства. h- параметры. Полевые транзисторы с управляющим p-n переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором (МДП- транзисторы). Устройство, принцип действия, характеристики, параметры. Маркировка. Тиристоры. Устройство, принцип действия диодного и триодного тиристоров. Вольтамперные характеристики, параметры. Условные графические обозначения, маркировка тиристоров. Применение тиристоров.	2	
	Интегральные микросхемы (ИМС). Общие сведения о микроэлектронике. Интегральные микросхемы. Классификация ИМС по технологии изготовления, по функциональному назначению, по степени интеграции. Основные параметры ИМС, система обозначений. Гибридные ИМС. Пассивные и активные элементы гибридных ИМС. Полупроводниковые ИМС. Компоненты полупроводниковых ИМС. Совмещенные интегральные микросхемы. Большие интегральные микросхемы (БИС). Оптоэлектронные приборы и устройства отображения информации. Оптоэлектронные приборы, основные понятия. Типы оптронов, принцип действия. Условные обозначения. Устройства отображения информации. Классификация. УОИ на ЭЛТ. Буквенно-цифровые индикаторы: полупроводниковые, жидкокристаллические, газоразрядные.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Расчёт по вольтамперной характеристике диода его статического сопротивления Цель занятия определить статическое и дифференциальное (динамическое) сопротивления в заданных точках ВАХ диода	2	
	Расчёт режима работы диода при постоянном напряжении. Задание включает в себя расчёт напряжений на диоде и на сопротивлении нагрузки при воздействии только постоянного напряжения	2	
	Исследование тиристора. Цель занятия - изучение принципа действия тиристора; снятие и анализ его вольтамперной характеристики	2	
	Расчёт режима работы биполярного транзистора при постоянном напряжении. Расчёт основных параметров каскада с общей базой	2	
	Исследование схемы с фотоэлементом. Цель занятия - определить влияние смены освещенности на фоторезистор и на коммутацию цепи системы освещения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**10**	
Тема 2.2. Источники питания	**Содержание**	**6**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Классификация источников питания. Неуправляемые выпрямители. Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений. Мостовая схема выпрямления. Внешняя характеристика выпрямителя. Трехфазные схемы выпрямления. Принцип работы, графики. Сглаживающие фильтры. Назначение, типы сглаживающих фильтров.	**2**	

	Коэффициент сглаживания. Индуктивные, емкостные, LC, RC- фильтры. Электронные фильтры. Схемы, принцип работы. Управляемые выпрямители. Классификация, принцип действия управляемых выпрямителей на примере однофазной схемы на тиристоре. Временные диаграммы. Особенности трехфазных управляемых выпрямителей. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов. Принцип действия параметрических стабилизаторов. Компенсационные стабилизаторы напряжения и тока. Импульсные стабилизаторы. Принцип действия. Параметры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Исследование двухполупериодного выпрямителя на четырех диодах Цель занятия – снятие опытным путём осциллограмм и основных характеристик двухполупериодного выпрямителя и их анализ Исследование параметрического стабилизатора напряжения Цель занятия – снятие опытным путём осциллограмм и основных характеристик параметрического стабилизатора напряжения и их анализ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.3. Усилители и генераторы	**Содержание**	**6**	ОК.7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.2
	Усилители. Назначение, классификация. Параметры и характеристики усилителей. Обратная связь в усилителях. Режимы работы усилительного элемента. Питание усилителей. Стабилизация режима работы усилительного каскада по постоянному току. Усилители низкой частоты (УНЧ). Усилители постоянного тока (УПТ). Генераторы гармонических колебаний. Назначение и классификация генераторов гармонических (синусоидальных) колебаний. Структурная схема автогенератора. Условия самовозбуждения. Режимы работы генераторов.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Исследование некоторых функциональных устройств на базе операционных усилителей Цель занятия – исследовать масштабный усилитель	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Промежуточная аттестация Экзамен		**8**	
Всего		**118**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие кабинета «Электротехники и электроники».

Лаборатории «Электротехники и электроники», оснащенной необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория электротехники и электроники:

количество посадочных мест -30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., ноутбук Acer E1-531 1шт., проектор Casio XJ 1 шт., экран 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., доска маркерная магнитная 1 шт., комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «Электрические машины, электропривод» 1 шт., лабораторный набор «Электричество» 15 шт., набор практикум «Электроника» 15 шт., наглядные материалы.

ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно); 3. Yandex (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1150312

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152467

3. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1780133

4. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1657587

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492751

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492752

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492705

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификация, устройство и принципы работы различных источников питания.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

	учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения лабораторных работ. **Промежуточная аттестация**

электронной аппаратуры.	демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.02 «Электротехника»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП 02 Электротехника и электроника разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Козина Т.Н., преподаватель высшей категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП 02 Электротехника и электроника.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме *экзамена* (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 3.2.	У1-подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; У2-правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; У3-рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; У4-снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; У5-собирать электрические схемы; У6-читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	З1-методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; З2- основные законы электротехники; З3-основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; З4-основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; З5-параметры электрических схем и единицы их измерения; З6-принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; З7-принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; З8-свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов; З9-способы получения, передачи и использования электрической энергии; З10-устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; З11-характеристики и параметры электрических и магнитных полей

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

Общие компетенции:

ОК 07	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1 Электрическое поле	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, З10*	*Тестирование.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, З10*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, З10*
Тема 1.2 Электрическая емкость и конденсаторы	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1.Расчет электростатической цепи*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*
Тема 2.1 Основные понятия электрических цепей	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия: 1 Электрические цепи со смешанным соединением резисторов* *2 Расчет сложной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений, методом контурных токов* *3 Расчет сложной электрической цепи методом наложения, методом узлового напряжения* *4 Потенциальная диаграмма неразветвленной цепи* *Лабораторные работы:*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*

	1.Проверка закона Ома для участка цепи *2. Исследование свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов* *3. Исследование свойств электрической цепи с параллельным соединением резисторов* *4. Исследование свойств электрической цепи со смешанным соединением резисторов* *5. Исследование электрической цепи с несколькими источниками электрической энергии* *6. Измерение потенциалов в электрической цепи. Построение потенциальной диаграммы*					
Тема 2.2 Разветвленные электрические цепи постоянного тока	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,32, 33,35*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,32, 33,35*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,32, 33,35*
Тема 3.1 Магнитное поле постоянного тока	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*	*Тестирование.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*
Тема 3.2 Электромагнитная индукция .	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия: Лабораторная работа: 1. Проверка действия законов электромагнитной индукции*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З2, 310*

Тема 4.1 Синусоидальный электрический ток	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Тестирование.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3* *З1,З2, З3,З5*
Тема 4.2 Линейные электрические цепи синусоидального тока	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1Расчет участка цепи переменного тока.* *2.Расчет неразветвленной цепи.* *Лабораторные работы: 1. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и индуктивного сопротивлений* *2. Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и емкостного сопротивлений*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2,У3,У5, У6* *З1,З2, З3,З5*
Тема 4.3 Разветвленные цепи переменного тока	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1. Расчет разветвленной цепи.* *Лабораторная работа: 1. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушек индуктивности*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*
Тема 4.4 Резонанс в электрических цепях	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1 Расчет ёмкости компенсирующего конденсатора, обоснование технико-экономической целесообразности повышения коэффициента мощности.* *Лабораторные работы:1Исследование*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З5,З10*

	цепи переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс напряжений. *2Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс токов.* *3Измерение коэффициента мощности и его повышение.*					
Тема 5.1 Трехфазные цепи	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:1 Расчет трехфазной цепи.* *Лабораторные работы:1 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии звездой* *2.Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З4,З5,З10*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З4,З5,З10*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *, У1, У2, У3, У5, У6* *З1,З2, З3,З4,З5,З10*
Тема 6.1 Измерительные приборы	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия: Лабораторная работа:1 Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки. Определение погрешности измерения. Поверка технических амперметра и вольтметра. Измерений напряжений, токов и сопротивлений. Измерений мощности в цепях однофазного и трехфазного тока. Учет электрической энергии.* *1.Измерение сопротивлений электрической цепи.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У4* *З2, З3,З5,З6,З7*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У4* *З2, З3,З5,З6,З7*	*Экзамен*	ОК07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2., *У1, У2, У4* *З2, З3,З5,З6,З7*

	2.Измерение мощности в цепях однофазного тока. *3.Измерение мощности в цепях трехфазного тока.*					

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Расчетное задание №1 Начальные сведения об электрическом поле	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание №2 Расчет электростатической цепи. Электрическая ёмкость, конденсатор	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание №3 Электрические цепи со смешанным соединением резисторов	12 вариантов	
Расчетное задание №4 Расчет сложной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений, методом контурных токов	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание №5 Расчет сложной электрической цепи методом наложения, методом узлового напряжения	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание №6 Потенциальная диаграмма неразветвленной цепи	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание № 7 Расчет участка цепи переменного тока.	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание № 8 Расчет неразветвленной цепи.	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание № 9 Расчет разветвленной цепи.	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание № 10 Расчет ёмкости компенсирующего конденсатора, обоснование технико-экономической целесообразности повышения коэффициента мощности.	12 вариантов	2 часа
Расчетное задание № 11 Расчет трехфазной цепи.	12 вариантов	2 часа
Лабораторная работа № 1 Проверка закона Ома для участка цепи	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 2 Исследование свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 3 Исследование свойств электрической цепи с параллельным соединением резисторов	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 4 Исследование электрической цепи с несколькими источниками электрической энергии	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 5 Измерение потенциалов в электрической цепи. Построение потенциальной диаграммы.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 6 Проверка действия законов электромагнитной индукции.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 7 Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и индуктивного сопротивлений.	1вариант	2 часа

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Лабораторная работа № 8 Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного и емкостного сопротивлений	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 9 Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушек индуктивности	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 10 Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного, индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс напряжений.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 11 Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением индуктивного и емкостного сопротивлений. Резонанс токов.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 12 Измерение коэффициента мощности и его повышение.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 13 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии звездой.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 14 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 15 Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки. Определение погрешности измерения. Поверка технических амперметра и вольтметра. Измерений напряжений, токов и сопротивлений. Измерений мощности в цепях однофазного и трехфазного тока. Учет электрической энергии.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 16 Измерение сопротивлений электрической цепи.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 17 Измерение мощности в цепях однофазного тока.	1вариант	2 часа
Лабораторная работа № 18 Измерение мощности в цепях трехфазного тока.	1вариант	2 часа
Самостоятельная работа №1 Расчёт электрической цепи постоянного тока	2 варианта	1 час
Устный ответ: Начальные сведения об электрическом токе	12 вопросов	30 мин.
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	60 вопросов	1 час 10 минут
Расчетное задание	30 вопросов	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две

ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

Тема: «Начальные сведения об электрическом поле»

Расчётное задание (СР 1)

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 2; З 3; З 13; У 3.
Количество вариантов – 12;
Критерии оценки:
Методически правильно и в полном объёме выполненное задание – 6 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;

Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 10

РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ТОЧЕЧНЫХ ЗАРЯДОВ И ОДНОРОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Задание

Решить две задачи по заданию своего варианта (Номера задач в Таблице 1). Параметры диэлектрических материалов см. в Таблице 2.

1. Два заряда находятся в керосине на расстоянии $r = 20$ *см*. Найти силу взаимодействия *F*между зарядами $Q_1 = 2 \cdot 10^{-6}$ *Кл,* $Q_2 = 4 \cdot 10^{-5}$ *Кл*. Как изменится сила взаимодействия зарядов при увеличении расстояния между зарядами в три раза? Как изменится сила взаимодействия зарядов, если заряды поместить в воду?

2. Определить напряжение между двумя точками электрического поля точечного заряда $Q = 4 \cdot 10^{-9}$ *Кл,* если эти точки удалены на расстояние $r_1 = 20$ *см* и $r_2 = 20$ *см.* Заряд находится в воздухе.

3. Определить величину точечного заряда *Q*, создающего электрическое поле напряженностью$E = 15 \cdot 10^5$ *В/м* на расстоянии $r = 8$ *см*.

4. Определить, на каком расстоянии *r* от точечного заряда $Q = 9{,}2 \cdot 10^{-9}$ *Кл* потенциал электрического поля $\varphi = 100$ *В*. Заряд находится в трансформаторном масле.

5. Два точечных заряда $Q_1 = 3 \cdot 10^{-11}$ *Кл* и$Q_2 = 2{,}5 \cdot 10^{-11}$ *Кл* взаимодействуют с силой $F = 7{,}5 \cdot 10^{-11}$ *Н.* Определить расстояние *r* между ними. Заряды находятся в воздухе. Как изменится сила взаимодействия зарядов, если расстояние между зарядами уменьшить в два раза?

6. Точечный заряд $Q = 3{,}6 \cdot 10^{-8}$ *Кл* находится в воде. Определить напряженность электрического поля*E* и потенциал φ в точке, находящейся на расстоянии $r = 10$ *см*.

7. Напряженность электрического поля у поверхности земли составляет в данной точке величину $E = 130$ *В/м.* Определить напряжение *U* между головой человека и его ногами, если рост человека $h = 1{,}7$ *м*.

8. Между двумя параллельными пластинами, находящимися на расстоянии $r = 0{,}1$ *м* друг от друга, напряжение $U = 100$ *В.* Какая сила *F* действует на заряд $Q = 4 \cdot 10^{-8}$ *Кл*, помещённый между пластинами?

9. Определить работу*A*, совершаемую при перемещении заряда $Q = 1 \cdot 10^{-7}$ *Кл* в однородном электрическом поле напряженностью $E = 300$ *В/м* на расстояние $r = 20$ *см*.

10. Определить напряженность электрического поля*E* плоского воздушного конденсатора, заряженного до напряжения $U = 600$ *В.* Расстояние между пластинами $r = 12$ *мм*. Определить, каким должно быть напряжение на конденсаторе, если расстояние между пластинами уменьшить вдвое, чтобы напряженность осталась неизменной.

11. Толщина электрокартона между пластинами плоского конденсатора $h = 4$ *мм*. Определить напряжение *U*, при котором может быть пробит диэлектрик.

12. Определить, из какого материала изготовлена платина толщиной $h = 4$ *мм* между обкладками плоского конденсатора, если пробой произошёл при напряжении $U_{пр.} = 100$ *кВ.*

Таблица 1

Вариант	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Номера задач	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1	6
	7	8	9	10	11	12	7	8	11	9	12	10

Таблица 2

Наименование материала	**Относительная диэлектрическая проницаемость, ε_r**	**Электрическая прочность, МВ/м**
Воздух	1	3,3
Бумага сухая	2,3-3,5	10
Бумага парафинированная	4,3	20
Вода	81	-
Картон электроизоляционный	4,8	15

Масло минеральное	2,2	10
Мрамор	8-10	5
Парафин	2-2,3	40
Полиэтилен	2,4	40
Резина	3-6	20
Стекло	3,8 - 19	25
Слюда	6,9 -11,5	100
Ткань лакированная	5	40
Фарфор	4,5-6	-
Эбонит	3-3,5	20

Тема: «Электрическая ёмкость, конденсатор»

5.2.1. Расчётное задание (СР 2)

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 9; З 12; У 3.
Количество вариантов – 2;
Критерии оценки:
Методически правильно и в полном объёме выполненное задание – 6 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 10

РАСЧЁТ ПАРАМЕТРОВ ПЛОСКОГО И ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО КОНДЕНСАТОРА

Вариант 1

Задача № 1. Ёмкость плоского конденсатора 1450 пФ, рабочее напряжение 600 В и площадь каждой пластины 4 см^2. Вычислить расстояние между пластинами и запас прочности конденсатора, если в качестве диэлектрика применяется слюда (ε= 6; $E_{пр.}$= 88 МВ/м).

Задача № 2. Плоский воздушный конденсатор ёмкостью С = 1 мкФ заряжен от источника постоянного напряжения 27 В. Определить заряд и напряжённость электрического поля заряженного конденсатора при расстоянии между его пластинами d = 1, 5 мм. Определить также энергию электрического поля.

Задача № 3. Конденсатор заряжен от источника питания напряжением U = 100 В. Энергия электрического поля конденсатора W = $6\cdot10^{-3}$ Дж. Определить его ёмкость.

5.2.2. Практическая работа № 1

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 2; З 3; З 7; З 13; У 3;. У6
Критерии оценки:
Методически правильно и в полном объёме выполненное задание – 6 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество изображения схемы – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 10

РАСЧЁТ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ С КОНДЕНСАТОРАМИ

1. Цель работы

Приобретение практических навыков расчета электростатических цепей с конденсаторами.

2. Обеспечивающие средства

2.1. Методические указания по выполнению практической работы;
2.2. Калькуляторы.

3. Задание

Данные для расчетов (по вариантам) взять из таблицы 1.1 (Приложение 1). Для схемы, показанной на рисунке 1.4., выполнить следующее:

1. По условию задания вычертить расчетную схему;
2. Определить напряжение каждого конденсатора;

3. Определить заряд каждого конденсатора;
4. Определить энергию электрического поля каждого конденсатора и конденсаторной батареи.

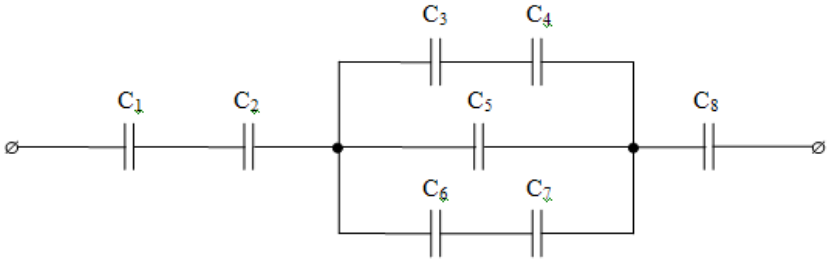


Рис. 1.1. Схема соединения конденсаторов

Таблица 1.1

Вари-ант	**U**	**C_1**	**C_2**	**C_3**	**C_4**	**C_5**	**C_6**	**C_7**	**C_8**
	В	мкФ	мкФ	мкФ	мкФ	мкФ	мкФ	мкФ	мкФ
1.	100	10	-----	30	40	-----	20	-----	50
2.	50	5	15	20	40	25	-----	-----	-----
3.	120	-----	10	15	8	8	8	-----	-----
4.	140	-----	-----	10	12	14	20	20	-----
5.	220	-----	-----	-----	5	4	9	9	10
6.	240	-----	30	-----	40	-----	35	35	50
7.	80	-----	25	15	20	-----	10	5	-----
8.	300	10	-----	20	40	40	-----	-----	35
9.	600	12	-----	15	20	-----	-----	30	40
10.	500	8	10	5	15	-----	-----	25	-----
11.	550	-----	25	40	-----	-----	50	35	60
12.	450	14	15	30	-----	-----	45	40	-----
13.	400	10	20	-----	-----	30	40	50	-----
14.	350	20	-----	-----	22	24	-----	15	10
15.	150	-----	-----	17	17	-----	17	17	12

4. Требования к отчёту

4.1. Записать номер работы, тему, номер варианта;
4.2. Записать в краткой форме условие задачи;
4.3. Изобразить схему электрической цепи с применением чертёжных инструментов;
4.4. Вычисления начинать с записи расчётных формул в общем виде;
4.5. Размеры величин указывать в системе СИ.

5. Контрольные вопросы

5.1. Понятие электрической ёмкости.
5.2. Энергия электрического поля конденсатора.
5.3. Виды конденсаторов.
5.4. Ёмкость плоского конденсатора.
5.5. Электрическая прочность диэлектрика.
5.6. Последовательное соединение конденсаторов. Свойства.
5.7. Параллельное соединение конденсаторов. Свойства.

Тема: «Начальные сведения об электрическом токе»

Устный ответ

Перечень объектов контроля и оценки: З 6; З 10.

Критерии оценки:
Правильный и полный ответ на четыре произвольно выбранных вопроса – 5 баллов; правильный и полный ответ на три вопроса или ответ на четыре вопроса с неточностями – 4 балла; правильный и полный ответ на два вопроса или ответ на три вопроса с неточностями – 3 балла.
1. Природа электрического тока в проводниках.
2. Характеристики электрических свойств проводников.
3. Классификация материалов по электрическим свойствам.
4. Количественная характеристика тока.
5. Положительное направление тока.
6. Как изменится ток, если заряд, проходящий через поперечное сечение проводника: а) уменьшится вдвое; б) увеличится втрое?
7. Как изменится ток в цепи, если при постоянном заряде Q время его прохождения через поперечное сечение проводника: а) увеличить втрое; б) уменьшить в пять раз?
8. Как изменится плотность тока в проводнике, если площадь его поперечного сечения увеличить в *k*раз?
9. Во сколько раз изменится сопротивление медного провода, если его длину увеличить в два раза, а сечение уменьшить в три раза?
10. Потеря напряжения в линии ΔU. Провод медный. Как изменится это значение, если медный провод заменить: а) стальным; б) алюминиевым при неизменных*l*и *S?*
11. Во сколько раз увеличится мощность рассеяния на резисторе, если ток в нём увеличится в три раза?
12. При повышении температуры сопротивление терморезистора увеличилось на 50 %. Как изменится его проводимость?

Тема: «Электрические цепи постоянного тока»

Лабораторная работа № 1

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

ОЗНАКОМЛЕНИЕ С КОМПЛЕКТОМ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Цель работы

Изучение общей компоновки лабораторного стенда; изучение основных функциональных блоков, их назначения и особенностей эксплуатации.

Экспериментальная проверка работоспособности отдельных блоков и приборов.

2. Обеспечивающие средства

2.1. Лабораторный стенд;

2.2 Методические указания по выполнению лабораторной работы;

3. Литература

3.1. Руководство по выполнению базовых экспериментов ЭЦОЭ.002 РБЭ

4. Технология работы

4.1. Изучить описание лабораторной установки и её основных блоков (Раздел 1.1).

4.2. Ответить на контрольные вопросы.

4.3. Выполнить экспериментальную часть работы по проверке работоспособности блока генераторов напряжений и измерительных приборов.

4.3.1. Собрать цепь согласно схеме рис. 1.12, включив в неё резистор R = 100 Ом и источник нерегулируемого постоянного напряжения +15 В. Установить предел измерения вольтметра 20 В, предел измерения амперметра - 200 мА.

4.3.2. ***В присутствии преподавателя*** подать питание на схему, снять показания приборов, занести результаты измерения в таблицу. Отключить питание. Определить сопротивление резистора по показаниям приборов, сравнить с номинальным значением.

4.3.3. Переключить предел измерения мультиметра для измерения тока на 2 А. Заменить резистор 100 Ом на 47 Ом.

4.3.4. ***В присутствии преподавателя*** снять показания приборов, занести результаты измерения в таблицу. Убедиться, что через некоторое время срабатывает защита и включается сигнализация перегрузки.

5. Содержание отчёта

5.1. Номер работы, тема, цель.

5.2. Схема 1.12.

5.3. Таблица 1.

№	R, Ом	U, В	I, мА	R, Ом (по результатам вычисления)
1	100			
2	47			

5.4. Расчётные формулы.

6. Контрольные вопросы

6.1. Показать на лабораторном стенде источник постоянного нерегулируемого напряжения + 15 В, мультиметры, наборное поле для сборки схем.

6.2. Указать, какими клеммами подключается мультиметр для измерения постоянного напряжения. Указать переключатель пределов измерения постоянного напряжения.

6.3. Указать, какими клеммами подключается мультиметр для измерения постоянного тока. Указать переключатель пределов измерения постоянного тока.

6.4. Закон Ома для участка электрической цепи.

Лабораторная работа № 2

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 4; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЙ, ТОКОВ, НАПРЯЖЕНИЙ И МОЩНОСТЕЙ В ЦЕПИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

5.5. Текущий контроль по теме «Расчёт электрических цепей постоянного тока»

Лабораторная работа № 3

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 4; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ РЕЗИСТОРОВ

Лабораторная работа № 4

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 4; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ РЕЗИСТОРОВ

Лабораторная работа № 5

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 4; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ СО СМЕШАННЫМ СОЕДИНЕНИЕМ РЕЗИСТОРОВ

Лабораторная работа № 6

Время на подготовку и выполнение – 2 часа;
Перечень объектов контроля и оценки: З 3; З 4; З 7; З 12; З 13; У 1;. У2; У 4; У 5
Критерии оценки:
Правильность сборки схемы – 6 баллов;
Правильность и полнота выполнения расчётного задания – 5 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество оформления отчёта – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;

Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 16

СНЯТИЕ ВАХ НЕЛИНЕЙНЫХЭЛЕМЕНТОВ

Практическая работа № 2

РАСЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ МЕТОДОМ УЗЛОВЫХ И КОНТУРНЫХ УРАВНЕНИЙ

Самостоятельная работа (обязательная № 1)

Время на выполнение – 1 час;
Количество вариантов – 2;
Перечень объектов контроля и оценки: З 2; З 3; З 7; З 13; У 3;
Критерии оценки:
Правильность и полнота решения первой задачи – 6 баллов;
Правильность определения общих параметров цепи в задаче № 2 – 6 баллов;
Определение тока и напряжения каждого участка I_i, U_i в задаче № 2 – 8 баллов;
Приведение формул в общем виде – 1 балл;
Качество изображения схем – 1 балл;
Выполнение расчётов в системе СИ – 1 балл;
Правильное указание единиц измерения физических величин – 1 балл;
Правильность математических расчётов – 1 балл;
Максимальное количество баллов – 25

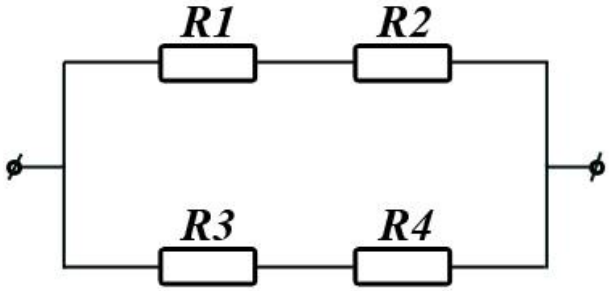
РАСЧЁТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Вариант № 1

Задача № 1

Источник напряжения имеет ЭДС E=4,5 В и ток короткого замыкания $I_к$= 3,6 А. Определить падение напряжения на источнике U_0 и ток нагрузки I, если к источнику подключить резистор сопротивлением R=5 Ом.

Задача № 2



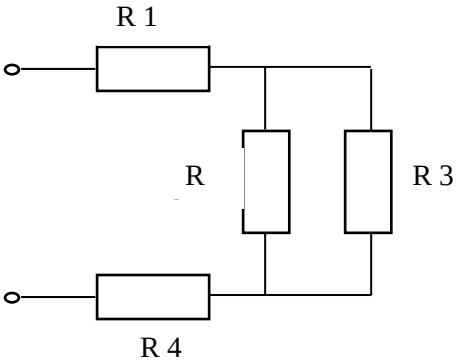
В электрической цепи с сопротивлениями R_1=8 Ом, R_2=12 Ом, R_3=24 Ом, R_4=6 Ом напряжение питания U=60 В. Определить эквивалентное сопротивление R, общий ток I и мощность всей цепи P. Определить ток и напряжение каждого участка I_i, U_i.

Вариант № 2

Задача № 1

Напряжение на зажимах источника при холостом ходе U_x=250 В. Напряжение на тех же зажимах при нагруженном источнике U=242 В. Внутреннее сопротивление источника r =2,5 Ом. Определить ток I, сопротивление нагрузки R и мощность, отдаваемую источником $P_{ист}$.

Задача № 2



В электрической цепи с сопротивлениями R_1=14 Ом, R_2=20 Ом, R_3=80 Ом, R_4=10 Ом напряжение питания U=120 В. Определить эквивалентное сопротивление R, силу тока I и общую мощность всей цепи P. Определить силу тока I_i и падение напряжения U_i на каждом резисторе, а также мощность P_i каждого резистора и мощность P всей цепи.

Форма экзаменационного билета

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____202___ Председатель ЦМК _____	Экзаменационный билет №01 по дисциплине ОП 02. Электроника Группа ____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____202___

1. Электрическая цепь переменного тока с индуктивностью. Индуктивное сопротивление. Сдвиг фаз между напряжением и током. Волновые и векторные диаграммы. Понятие реактивной мощности.

2. Однополупериодные выпрямители. Электрическая схема. Графики изменения входного и выходного напряжений и токов. Средневыпрямленное значение напряжения и тока. Условия применения диодов.

3. **Задача**.

Фазное напряжение генератора, соединённого звездой, $U_Ф$ = 220 В. Трёхфазный приёмник, соединённый треугольником, имеет сопротивление фазы R = 40 Ом, X_L= 30 Ом. Определить фазные и линейные токи приёмника. Построить векторную диаграмму.

Преподаватель _____ Т.Н. Козина
(подпись)

Пакет экзаменатора

Условия

Количество вариантов билетов – 30
Время на подготовку ответов по заданиям билета – 20 мин.
Время на ответ – 10 мин.
Время на дополнительные вопросы (не более двух) – 10 мин.

Критерии оценки

Каждый полно и правильно представленный ответ на первые два вопроса – 10 баллов;
Правильно и в полном объёме выполненное расчётное задание – 30 баллов;
Правильный и полный ответ на дополнительный вопрос – 5 баллов;
Максимальное количество баллов – 60.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Сотниковой Е.И., преподавателем высшей категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
24
81
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
24
81
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
24
81
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
О
шибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
24
84
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
24
84
2.2. Содержание дисциплины
24
85
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
24
88
3.1. Материально-техническое обеспечение
24
88
3.2. Учебно-методическое обеспечение
24
88
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
24
90
5 Структура контрольных заданий
25
01

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.
Дисциплина «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	

	технологий для решения профессиональных задач		
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
ПК 2.2	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК 2.3	вести документации	правила и нормы охраны	работы с персоналом в

	установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	50	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	13	-
Промежуточная аттестация Диф. зачет	-	-
Всего	**63**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Стандартизация		**24**	
Тема 1.1. Правовые основы стандартизации и ее задачи	**Содержание**	**2**	
	Основные понятия и определения стандартизации. Принципы и задачи стандартизации. Объекты и область стандартизации. Нормативно-технические документы по стандартизации. Категории и виды стандартов.	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Системы (комплексы) общетехнических и организационно-методических стандартов. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Системы ЕСКД, ЕСТД и др.	1	
Тема 1.2. Стандартизация и взаимозаменяемость	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Принцип взаимозаменяемости. Виды взаимозаменяемости. Проблема точности и качества в машиностроении, ее содержание и технико-экономическое значение. Стандартизация точности. Погрешности обработки, причины, классификация, закономерности.	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Размеры: номинальный, действительный, предельные. Предельные отклонения. Допуск размера. Основные понятия о допусках и посадках. Посадки: с зазором, с натягом и переходные. Графическое изображение полей допусков. Обозначение отклонений и посадок на чертежах. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. Основные отклонения для образования посадок. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Погрешность формы, расположения и шероховатость поверхностей. Стандарты допусков, формы и расположения поверхностей, параметров шероховатости, классификация, выбор и обозначение на чертежах. Влияние качества поверхностей и размерной точности деталей на эксплуатационную надежность и экономичность промышленных изделий.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Определение характера соединения и расчет посадок гладких	4	

	цилиндрических деталей.		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Моделирование размерных цепей по видам взаимозаменяемости	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Решение задач по моделированию электрических и электронных цепей	**2**	
Тема 1.3. Стандартизация допусков и посадок типовых соединений	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Допуски и посадки подшипников качения.	1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Допуски и посадки шпоночных, шлицевых, резьбовых соединений.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Определение допусков резьбовых соединений.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Расчет допусков и посадок	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Раздел 2. Метрология		**26**	
Тема 2.1. Метрология и технические измерения	**Содержание**	**26**	
	Основные понятия и определения метрологии. Классификация средств измерений. Классификация методов измерений по различным признакам. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Метрологические характеристики средств измерений. Выбор средств измерений.	1	
	Классификация калибров. Контроль точности параметров деталей с помощью калибров.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	Измерение линейных размеров	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	Измерение угловых размеров	2	
	Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности	4	
	Допуски формы и расположения поверхностей деталей	4	
	Параметры шероховатости	2	
	Оценка точности результатов измерения	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	

	Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам		
Раздел 3. Сертификация		**13**	
Тема 3.1. Основные цели и объекты сертификации	**Содержание**	**8**	
	Основные понятия и определения сертификации. Основные цели и принципы сертификации продукции и услуг. Правовые основы и процедуры проведения сертификации. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Проведение сертификации. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Сертификация систем обеспечения качества		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 3.2. Система качества, ее показатели	**Содержание**	**5**	
	Основные понятия и определения документации систем качества. Показатели качества, методы контроля качества продукции. Формы подтверждения качества. Система управления качеством. Использование в профессиональной деятельности документации систем качества.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений на тему: Менеджмент качества. Системы менеджмента качества	**3**	
Промежуточная аттестация Диф. зачет		-	
Всего		**63**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификация», оснащенный:

количество посадочных мест 26 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 2 шт., тумбочка 1 шт.; персональные компьютеры DEPO 1 шт., проектор Casio 1 шт., экран 180x180 Lumien Eco 1 шт.; доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; электронные плакаты «Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация» 102 шт., мерительный инструмент (штангенинструменты, микрометрические инструменты, индикаторы часового типа, индикаторные стойки, плоскопараллельные концевые меры длины), дидактические пособия.

ПО: 1. Windows 7(профессиональная лицензия (ООО "Битроникс Владивосток" Контракт№ 0320100030814000018-45081 от 09.09.14 № 48609744, №62096196, № 48958910, № 45829305, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно); 3. Yandex (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494499

2. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141784

3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490224

4. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г.

Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495205

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495206

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495207

4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495556

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – методы контроля качества продукции.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.3 «Метрология, стандартизация и сертификация»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Сотникова Е.И., преподаватель высшей категории КСД ВВГУ

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК2, ОК 5, ПК1.1-ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1.	У1-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; У2-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; У3-приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; У4-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	З1-задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; З2-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; З3-основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; З4-терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; З5-формы подтверждения качества.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.2.	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ПК 3.1.	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

Общие компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1.1. Основы стандартизации	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Тестирование.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*
Тема 1.2. Научно-технические принципы и методы стандартизации	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия: Практическое занятие № 1 Моделирование размерных цепей по видам взаимозаменяемости*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*
Тема 1.3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Составление хронологической таблицы.* *Практические занятия: Практическое занятие № 2 Расчет допусков и посадок.* *Практическое занятие № 3 Расчет исполнительных размеров калибров для гладких цилиндрических деталей.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*
Тема 2.1. Основы метрологии	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1.	*Тестирование, выполнение практических*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1.	*Дифференцированный зачет*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3,

		У1, У2, У3, У4. *З1- 35*	*заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	*У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*		ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*
Тема 2.2. Средства, методы и погрешность измерений	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации* *Практические занятия: Лабораторное занятие № 1 Измерение линейных размеров.* *Лабораторное занятие № 2 Измерение угловых размеров.* *Лабораторное занятие № 3 Измерение размеров и отклонений формы цилиндрической поверхности* *Практическое занятие № 4 Допуски формы и расположения поверхностей деталей* *Практическое занятие № 5 Параметры шероховатости*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1, У2, У3, У4.* *З1- 35*
Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия: Практическое занятие № 6 Сертификация систем обеспечения качества.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1-У4* *З1-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов.*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1-У4* *З1-35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1. *У1-У4* *З1-35*

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Тестовое задание №1,	50 вопросов	45 минут
Расчетное задание №1	10 вариантов, 5 задач.	2 часа
Промежуточная аттестация		
Устный ответ	66 вопросов	2 часа
Расчетное задание	19 вопросов	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две

ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Структура контрольных заданий

Комплект заданий для проведения рубежного контроля

по дисциплине ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Задания в тестовой форме

В задание включены 50 вопросов, которые позволяют определить степень усвоения данной дисциплины.

На выполнение теста отводится 45 минут. Если ответ является правильным, то ставится один балл. Возможно несколько правильных ответов.

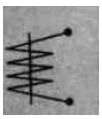
1 Метрология – это …
а) теория передачи размеров единиц физических величин;
б) теория исходных средств измерений (эталонов);
в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности;
2 Физическая величина – это …
а) объект измерения;
б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;
в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.
3 Количественная характеристика физической величины называется…
а) размером;
б) размерностью;
в) объектом измерения.
4 Качественная характеристика физической величины называется …
а) размером;
б) размерностью;
в) количественными измерениями нефизических величин.
5 Измерением называется …
а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
б) операция сравнения неизвестного с известным;
в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.
6 К объектам измерения относятся …
а) образцовые меры и приборы;
б) физические величины;
в) меры и стандартные образцы.
7 При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается …
а) вольт;
б) ом;
в) ампер.
8 При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются …
а) кг, м, Н;
б) м, кг, Дж, ;
в) кг, м, с.
9 При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается …
а) световой квант;
б) кандела;
в) люмен.
10 Для поверки эталонов-копий служат …
а) государственные эталоны;

б) эталоны сравнения;
в) эталоны 1-го разряда.
11 Для поверки рабочих эталонов служат …
а) эталоны-копии;
б) государственные эталоны;
в) эталоны сравнения.
12 Для поверки рабочих мер и приборов служат …
а) рабочие эталоны;
б) эталоны -копии;
в) эталоны сравнения.
13 Разновидностями прямых методов измерения являются …
а) методы непосредственной оценки;
б) методы сравнения;
в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.
14 По способу получения результата все измерения делятся на …
а) статические и динамические;
б) прямые и косвенные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
15 По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на
а) статические и динамические;
б) равноточные и неравноточные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
16 В зависимости от числа измерений измерения делятся на …
а) однократные и многократные;
б) технические и метрологические;
в) равноточные и неравноточные.
17 В зависимости от выражения результатов измерения делятся на …
а) равноточные и неравноточные;
б) абсолютные и относительные;
в) технические и метрологические.
18 Если x – результат измерения величины, действительное значение которой xд, то абсолютная погрешность измерения определяется выражением …
а) x-xд;
б) xд-x;
в) (x-xд)/x.
19 Если x – результат измерения величины, действительное значение которой xд, то относительная погрешность измерения определяется выражением …

а) x-xд;
б) xд-x/x;
в) (x-xд)/x.
20 Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является …
а) применяемый метод измерения;
б) отклонение условий выполнения измерений от нормальных;
в) несоответствие реального объекта принятой модели.
21 Систематическую составляющую погрешности измерения можно уменьшить …
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
22 Случайную составляющую погрешности измерения можно уменьшить …
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
23 Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся …
а) класс точности;
б) предел измерения;
в) входной импеданс.

24 Единством измерений называется …
а) система калибровки средств измерений;
б) сличение национальных эталонов с международными;
в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.
25 Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая…
а) в рабочих условиях измерений;
б) в предельных условиях измерений;
в) в нормальных условиях измерений.
26 Вольтметр должен иметь величину сопротивления …
а) большую;
б) малую;
в) зависит от типа прибора.
27 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует

а) электродинамической системе прибора;
б) электростатической системе прибора;
в) магнитоэлектрической системе прибора.
28 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует

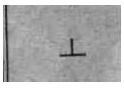


а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) магнитоэлектрической системе прибора.
29 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует

а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) электростатической системе прибора.
30 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует

а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) электростатической системе прибора.
31 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует

а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.
32 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует



а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.
33 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует

а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.
34Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует тому, что

а) измерительная цепь изолирована от корпуса и испытана напряжением 2 кВ;
б) класс точности прибора 2;
в) измерительный прибор имеет 2 предела измерения.
35 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует тому, что…

а) измерительная цепь изолирована от корпуса и испытана напряжением 2 кВ;
б) класс точности прибора 2,0;
в) измерительный прибор имеет 2 предела измерения.
36 Нормативной основой метрологического обеспечения является …

а) Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ);
б) государственная система поверки и калибровки средств измерений;
в) Государственная система стандартизации (ГСС).
37 Нормативный документ по метрологии, начинающийся с букв МИ, называется …
а) методика выполнения измерений;
б) меры и измерители;
в) методическая инструкция.
38 Сущность стандартизации – это …
а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.
39 Цели стандартизации – это …
а) аудит систем качества;
б) внедрение результатов унификации;
в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.
40 Объектом стандартизации не являются …
а) термины и обозначения;
б) приказы военачальников;
в) технологические процессы.
41 Объектом стандартизации не являются …
а) правила;
б) медицинские рецептуры;
в) конструктивные параметры.
42 Объектом стандартизации не являются …
а) требования;
б) методы;
в) планы.
43 Объектом стандартизации не являются …
а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;
б) медицинские рецептуры;
в) конструктивные параметры объекта в целом.
44 Принципами стандартизации являются …
а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.
45К документам в области стандартизации не относятся …
а) национальные стандарты;
б) технические регламенты;
в) бизнес-планы.
46К документам в области стандартизации не относятся …
а) технические регламенты;
б) стандарты организаций и предприятий;
в) планы организаций и предприятий;
47 К документам в области стандартизации не относятся …
а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
б) национальные стандарты;
в) юридические кодексы.
48 Штриховое кодирование обязательно …
а) при идентификации товаров в торговых операциях;
б) в медицинской практике;

в) при испытаниях продукции.
49 Гармонизацией национальных стандартов с международными достигается
а) развитие международной стандартизации;
б) повышение уровня стандартов;
в) устранение барьеров в международной торговле.
50 Официальными языками ИСО (Международной организации по стандартизации) являются …
а) английский, французский, немецкий;
б) английский, французский, русский;
в) английский, немецкий, русский.
51В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Относительная погрешность измерения равна …
а) 2 мА;
б) 2,0%;
в) 1,3%.
52 В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Абсолютная погрешность измерения равна…
а) 2 мА;
б) 2,0%;
в) 1,3%.
53 В цепи протекает ток 100 мА. Амперметр показывает 102 мА. Предел измерения 150 мА. Приведённая погрешность измерения равна …
а) 2 мА;
б) 2,0%;
в) 1,3%.
54 Класс точности амперметра 2,5. Номинальный ток 100 мА. Чему равна наибольшая возможная абсолютная погрешность измерения?
а) 2,5 %;
б) 1,0 мА;
в) 2,5 мА.
55 Вольтметр класса точности 2,0 имеет два предела измерения – 15 В и 3 В. Какую шкалу предпочтительнее использовать для измерения напряжения, априорное значение которого 2 В.
а) разницы в выборе предела измерения нет;
б) Uпред = 15 В;
в) Uпред = 3 В.
56 Абсолютные погрешности приборов А и Б одинаковы, а нормирующее значение прибора А больше. В каком соотношении находятся классы точности этих приборов?
а) класс точности приборов одинаков;
б) класс точности прибора А выше;
в) класс точности прибора Б выше.
57 Необходимо измерить напряжение в цепи постоянного тока, априорное значение которого находится в диапазоне от 15 до 20 В. С помощью какого прибора можно произвести измерения с наибольшей абсолютной погрешностью?
а) со шкалой 30 В и классом точности 2,5;
б) со шкалой 100 В и классом точности 1,0;
в) со шкалой 50 В и классом точности 0, 5.
58 На вольтметре, имеющем предельное значение шкалы измерения 10 В, указан класс точности 0,05. Чему будет равна наибольшая возможная абсолютная погрешность прибора?
а) 0,005 В ;
б) 0,05%;
в) 0,05 В.
59 На амперметре, имеющем предельное значение шкалы измерения 100 мА, указан класс точности 0,05. Чему будет равна наибольшая возможная абсолютная погрешность прибора?
а) 0,005 мА;
б) 0,05%;
в) 0,05 мА.

60 Номинальное значение вольтметра 100 В. Нужно измерить напряжение до 500В. Рассчитать значение добавочного сопротивления, если внутреннее сопротивление вольтметра равно 2 кОм.
а) 500 Ом;
б) 4 кОм;
в) 8 кОм.
61 На циферблате прибора обозначена цифра 2,5. Чему равна абсолютная погрешность прибора, если выбранный предел измерения равен 30 В.
а) 2,5 В;
б) 2,5 %;
в) 0,75 В.

62 На циферблате прибора обозначена цифра 1,5. Чему равна абсолютная погрешность прибора, если выбранный предел измерения равен 100 В.
а) 1,5 В;
б) 1,5 %;
в) 1,0 В.
63 Вольтметр имеет класс точности 2,5 и предел измерения 100 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=75 В.
а) 2,5 В;
б) 2,5 %;
в) 3,3 В.
64 Вольтметр имеет класс точности 1,5 и предел измерения 30 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=25 В.
а) 1,5 В;
б) 1,5 %;
в)1,8 %.
65 Вольтметр имеет класс точности 1.0 и предел измерения 100 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=70 В.
а) 1,0 В;
б) 1,0 %;
в) 1,5 %.
66 Шкала вольтметра с пределом измерения 150 В разбита на 100 делений. Определить цену деления и напряжение в цепи, если показания прибора 65 делений.
а) 1В/дел; 65 В;
б) 1,5 В/дел; 97,5 В;
в) 1,5 В/дел; 65 В.
67 Шкала вольтметра с пределом измерения 30 В разбита на 15 делений. Определить цену деления и напряжение в цепи, если показания прибора 12 делений.
а) 1,5 В/дел; 12 В;
б) 1,5 В/дел; 25 В;
в) 2 В/дел; 24 В.
68 Определить абсолютную погрешность, если при токе в цепи, равном 100 мА, прибор показывает 104 мА.
а) –4 мА;
б) 4 мА;
в) 4 %.
69 Поверяемый прибор показывает значение 95 мА, образцовый –
100 мА. Определить абсолютную и относительную погрешность поверяемого прибора.
а) 5 мА; 5%;
б) –5мА; 5%;
в) –5мА4 5,3%.
70 Определить класс точности прибора с пределом измерения 25 мА, если его абсолютная погрешность равна 0,05 мА.
а) 0,5;
б) 2,5;
в) 0,2.

71 Определить класс точности прибора с пределом измерения 100 мА, если его абсолютная погрешность равна 0,05 мА.
а) 0,5;
б) 1,5;
в) 0,05.
72 На циферблате прибора стоит цифра 1,5. Чему будет равна абсолютная погрешность прибора, если шкала имеет предельное значение 500 мА.
а) 5.0 мА ;
б) 1,5 %;
в) 7,5 мА.
73 На шкале прибора стоит цифра 0,5. Чему будет равна абсолютная погрешность прибора, если шкала имеет предельное значение 10 В.
а) 0,05 В;
б) 0,5 В;
в) 0,5 %.
74 Показание вольтметра U=25В, его верхний предел 50В. Показание образцового прибора 24,5В. Определить относительную и приведённую погрешность вольтметра.
а) 2 %; 1 %;
б) 1 %; 1 %;
в) 0,5 В; 2 %.
75 Показание амперметра I=25 мА, его верхний предел 30 мА. Показание образцового прибора 24,5 мА. Определить относительную и приведённую погрешность амперметра.
а) 2 %; 1,6 %;
б) 2 %; 1,5 %;
в) 0,5 мА;2%.

Критерии оценки:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Комплект заданий для проведения практических работ
по дисциплине ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Задача 1

Пределы допускаемой относительной погрешности δ, % выражены следующим образом

$$\delta = \pm[c + d(Xk/X - 1)],$$

где c и d – относительные величины;

Xk – конечное значение диапазона измерения прибора или сигнала на входе преобразователя;

X – измеренное значение.

Определить пределы допускаемой абсолютной погрешности Δ; выделить аддитивную и мультипликативную составляющие, построить графическое изображение ответа.

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c	0,1	0,5	0,1	0,5	0,05	0,05	0,10	0,03	0,2	0,5
d	0,2	1,0	0,2	1,0	0,10	0,25	0,25	0,50	1,0	1,5
Xk	100мА	500мА	15В	100В	500мВ	1,0А	10В	25мА	5В	100В

Задача 2

Отсчёт по равномерной шкале прибора с нулевой отметкой ипредельным значением Хпред составил X. На шкале измерительного прибора класс точности обозначен согласно таблице. Пренебрегая другими видами погрешностей, оценить пределы допускаемой абсолютной погрешности результата измерения.

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обозначение класса точности	0,01/0,02	0,02/0,5	1,0	2,0	0,5		1,5	0,2/0,5		0,1/0,2
Хпред	15 В	100 мА	50 мА	10 В	15В	50мА	30мА	100В	500мА	300мВ
X	10В	70мА	360мА	9,0В	11В	35мА	25мА	85В	370мА	240мВ

Задача 3

При поверке амперметра методом сличения с верхним пределомизмерения Хпред в десяти равномерно расположенных точках диапазона значений X1-X10 получили соответственно показанияобразцового прибора X1обр-X10обр (см . таблицу). Определить: а) для поверяемого прибора абсолютную и относительную погрешности в каждой указанной точке, построить графики погрешностей; б) класс точности прибора по результатам поверки.

№ варианта	1		2		3		4		5	
Хпред	30 мА		100 мА		150 мА		200 мА		250 мА	
	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio
1	3,0	2,65	10,0	9,85	15,0	14,65	20,0	21,65	25,0	25,40
2	6,0	5,85	20,0	20,15	30,0	28,25	40,0	42,05	50,0	51,15

3	9,0	8,95	30,0	29,80	45,0	44,50	60,0	61,95	75,0	73,45
4	12,0	11,90	40,0	39,65	60,0	59,50	80,0	79,65	100,0	98,25
5	15,0	15,05	50,0	50,05	75,0	74,35	100,0	98,55	125,0	124,55
6	18,0	18,15	60,0	59,65	90,0	91,35	120,0	117,65	150,0	151,65
7	21,0	21,05	70,0	71,65	105,0	104,15	140,0	141,55	175,0	173,85
8	24,0	24,15	80,0	80,15	120,0	121,20	160,0	161,45	200,0	198,30
9	27,0	27,20	90,0	90,25	135,0	134,15	180,0	177,65	225,0	224,15
10	30,0	30,05	100,0	99,85	150,0	149,55	200,0	197,55	250,0	252,25
№ варианта	6		7		8		9		10	
Хпред	300 мА		400 мА		500 мА		600 мА		1,0 А	
	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio	Xi	Xio
1	30,0	28,25	40,0	41,35	50,0	53,55	60,0	62,50	0,1	0,115
2	60,0	57,65	80,0	82,55	100,0	102,30	120,0	121,55	0,2	0,190
3	90,0	92,55	120,0	122,40	150,0	152,65	180,0	183,65	0,3	0,285
4	120,0	121,50	160,0	159,35	200,0	201,55	240,0	237,55	0,4	0,395
5	150,0	148,50	200,0	202,65	250,0	252,40	300,0	298,45	0,5	0,510
6	180,0	181,35	240,0	241,65	300,0	303,85	360,0	354,60	0,6	0,605
7	210,0	212,55	280,0	282,55	350,0	348,45	420,0	418,65	0,7	0,725
8	240,0	236,50	320,0	322,65	400,0	405,10	480,0	478,50	0,8	0,850
9	270,0	273,20	360,0	364,40	450,0	453,15	540,0	543,00	0,9	0,955
10	300,0	303,55	400,0	400,55	500,0	504,25	600,0	602,60	1,0	1,05

Задача 4

При измерении сопротивления резистора с 8-кратнымнаблюдением параметра получены результаты, приведённые в таблице. Считая систематическую погрешность отсутствующей, определить результат измерения сопротивления резистора с доверительной вероятностью Рдов

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рдов	0,9	0,95	0,99	0,9	0,95	0,99	0,9	0,95	0,99	0,9
	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом	R, Ом
1	180	280	155	355	580	631	436	887	95	135
2	181	288	154	356	588	633	433	886	100	133
3	185	283	148	358	583	635	437	883	101	132
4	184	285	149	349	585	629	432	885	99	136
5	179	282	153	347	582	629	434	879	98	129
6	188	289	153	352	589	627	432	880	100	128
7	181	279	152	351	579	635	430	882	103	134
8	179	281	148	349	581	634	431	886	98	133

Задача 5

Оценить методическую погрешность однократного измерениянапряжения U на сопротивлении R, выполненного вольтметром с внутренним сопротивлением Rv. Чему равен результат измерения с учётом поправки на методическую погрешность?

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
U, В	2	4	5	1	4	10	12	15	2	4

R, Ом	100	200	250	150	200	250	400	1000	2000	5000
Rv, МОм	0,5	1,0	0,4	0,5	1,0	1,5	2,0	0,5	0,5	1,0

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

для специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1. Арифметическая и геометрическая прогрессии как математические закономерности, используемые в стандартизации.
2. Государственная система обеспечения единства измерений. Поверочные схемы.
3. Государственные стандарты.
4. Грубые погрешности или промахи. Критерии обнаружения и правила исключения.
5. Грубые, систематические и случайные погрешности. Причины возникновения и характер проявления.
6. Деятельность по стандартизации международных организаций ИСО/МЭК.
7. Доверительный интервал и доверительная вероятность результата измерения.
8. Инструментальные погрешности измерений. Примеры.
9. Истинное, действительное и измеренное значение физической величины.
10. Классификация измерений по метрологическому назначению.
11. Классификация измерений по способу получения результата.
12. Классификация погрешностей.
13. Классификация средств измерений по метрологическому назначению.
14. Кратные и дольные единицы физических величин.
15. Международная организация по стандартизации ИСО.
16. Международная система единиц СИ.
17. Международная электротехническая комиссия МЭК.
18. Международные организации по стандартизации.
19. Международные стандарты.
20. Методические погрешности измерения. Примеры.
21. Метрологические и технические измерения.
22. Необходимость и преимущество стандартизации в современных условиях рыночной экономики.
23. Нормальные и рабочие условия измерений.
24. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
25. Обеспечение с помощью стандартизации безопасности товаров, работ, услуг; технической и информационной совместимости; взаимозаменяемости изделий.
26. Область стандартизации.
27. Общероссийские классификаторы.
28. Объект стандартизации.
29. Обязательная и добровольная сертификация. Третья сторона при сертификации.
30. Основные, дополнительные и производные единицы физических величин системы СИ.
31. Основополагающий стандарт.
32. Отраслевые стандарты.
33. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел.
34. Погрешности результатов косвенных измерений.
35. Погрешности, зависящие от скорости изменения измеряемой величины.
36. Погрешность измерения.
37. Понятие «эталон», «рабочее средство измерения».
38. Правила обработки результатов измерений.
39. Правильность, сходимость, воспроизводимость результатов измерений.
40. Правовые основы сертификации в РФ.
41. Правовые основы стандартизации.
42. Предварительный стандарт.
43. Предельные условия измерений. Дополнительные погрешности измерений.

44. Предмет стандартизации как науки.
45. Приоритетность разработки стандартов.
46. Прямые измерения с многократным наблюдением контролируемого параметра. Необходимое число измерений.
47. Прямые измерениях многократными наблюдениями контролируемого параметра.
48. Прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения.
49. Рабочая область значений влияющей величины.
50. Равноточные и неравноточные измерения.
51. Роль поверочных схем в организации поверки средств измерений.
52. Ряды предпочтительных чисел, ряды нормальных линейных размеров при образовании рядов параметров и размеров в нормативной документации на продукцию.
53. Связь стандартизации с другими дисциплинами.
54. Социальный, технический и экономический аспекты стандартизации.
55. Стандарт на методы испытаний.
56. Стандарт на продукцию. Стандарт на совместимость.
57. Стандарт с открытыми значениями.
58. Стандарты и их виды.
59. Стандарты общественных объединений.
60. Стандарты предприятий.
61. Статические и динамические погрешности измерений.
62. Три аспекта стандартизации.
63. Уровни стандартизации.
64. Цели, задачи и принципы сертификации.
65. Цели, задачи и принципы стандартизации.
66. Эталоны и образцовые средства.

Критерии оценки:
оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «удовлетворительно» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Перечень практических работ к дифференцированному зачету
для специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1. Верхний предел измерения вольтметра 50 В. Нужно измерить напряжение до 200 В. Рассчитать добавочное сопротивление, если внутреннее сопротивление вольтметра равно 1кОм.
2. Вольтметр имеет класс точности 1,5 и предел измерения 30 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=25 В.
3. Вольтметр имеет класс точности 1.0 и предел измерения 100 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=70 В.
4. Вольтметр имеет класс точности 2,5 и предел измерения 100 В. Найти допустимое значение относительной погрешности измерения, если прибор показывает значение U=75 В.
5. Класс точности амперметра 2,5. Номинальный ток 100 мА. Чему равна наибольшая возможная абсолютная погрешность измерения?
6. На амперметре, имеющем шкалу с предельным значением 100 мА, указан класс точности 0,05. Чему будет равна наибольшая возможная абсолютная погрешность прибора?
7. На вольтметре, имеющем шкалу с предельным значением 10 В, указан класс точности 0,05. Чему будет равна наибольшая возможная абсолютная погрешность прибора
8. На шкале прибора обозначена цифра 1,5. Чему равна абсолютная погрешность прибора, если выбранный предел измерения равен 100 В.
9. На шкале прибора обозначена цифра 2,5. Чему равна абсолютная погрешность прибора, если выбранный предел измерения равен 30 В.
10. На шкале прибора стоит цифра 0,5. Чему будет равна абсолютная погрешность прибора, если шкала имеет предельное значение 10 В.
11. На шкале прибора стоит цифра 1,5. Чему будет равна абсолютная погрешность прибора, если шкала имеет предельное значение 500 мА.
12. Номинальное значение вольтметра 100 В. Нужно измерить напряжение до 500 В. Рассчитать добавочное сопротивление, если внутреннее сопротивление вольтметра равно 2 кОм .
13. Определить абсолютную погрешность, если при токе в цепи, равном 100 мА, прибор показывает 104 мА.
14. Определить класс точности прибора с пределом измерения 100 мА, если его абсолютная погрешность равна 0,5 мА.
15. Определить класс точности прибора с пределом измерения 25 мА, если его абсолютная погрешность равна 0,05 мА.
16. Поверяемый прибор показывает значение 95 мА, образцовый – 100 мА. Определить абсолютную и относительную погрешность поверяемого прибора, поправку для поверяемого прибора.
17. Показание амперметра I=25 мА, его верхний предел 30 мА. Показание образцового прибора 24,5 мА. Определить относительную и приведённую погрешность амперметра.
18. Показание вольтметра U=35 В, его верхний предел 50 В. Показание образцового прибора 34,5 В. Определить относительную и приведённую погрешность вольтметра.
19. Пределы допускаемых абсолютных погрешностей приборов А и Б одинаковы, а нормирующее значение прибора А больше. В каком соотношении находятся классы точности этих приборов?

Критерии оценки:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Техническая механика»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Техническая механика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кучина В.В., преподаватель первой категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № _9__ от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
251
8
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
251
8
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
251
8
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Ош
ибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
251
8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
251
8
2.2. Содержание дисциплины
252
0
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
252
8
3.1. Материально-техническое обеспечение
252
8
3.2. Учебно-методическое обеспечение
252
8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
252
9
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
253
2

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин. Дисциплина «ОП.04 Техническая механика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ.**

дисциплины		**подготовки**
Учебные занятия	50	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация Диф. зачет	-	-
Всего	**64**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика (статика, кинематика, динамика)		**25**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	**0,5**	
	Содержание технической механики, ее роль и значение в технике. Материя и движение. Механическое движение. Основные разделы теоретической механики: статика, кинематика, динамика, сопротивление материалов, детали машин. Роль учебной дисциплины в профессиональной подготовке.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.2. Основные понятия и аксиомы статики.	**Содержание**	**1**	
	Основные понятия и аксиомы статики. Материальная точка и абсолютно твердое тело. Сила: её модуль, направление и точка приложения, линия действия силы, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.3. Плоская система сходящихся сил.	**Содержание**	**3,5**	
	Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Условия равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекции силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Плоская сходящаяся система сил	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Тема 1.4. Пара сил.	**Содержание**	**5,5**	
	Пара сил. Вращающее действие пары сил на тело. Пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентности пар. Возможность переноса пары в плоскости её действия. Сложение пар. Условие равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил.	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	Определение реакций опор при различных схемах нагружения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Тема 1.5. Плоская система произвольно расположенных сил.	**Содержание**	**3**	
	Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке (центру). Приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Теорема Вариньона. Применение теоремы Вариньона к определению равнодействующей параллельных сил, направленных в одну и противоположные стороны.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Уравнения равновесия полоской системы сил (три вида). Уравнения равновесия плоской системы параллельных сил (два вида). Балочные системы; классификация нагрузок и видов опор. Связи с трением.		ПК 1.1 ПК 3.2
	Трение, его виды, роль трения в технике. Трение скольжения. Сила трения. Угол трения. Коэффициент трения скольжения. Особенности трения качения. Коэффициент трения качения, единицы измерения.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определение опорных реакций в плоской произвольной системе сил.	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по	**0,5**	

	практическим работам		
Тема 1.6. Пространственная система сил.	**Содержание**	**3**	
	Параллелепипед сил. Проекции силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси и его знак. Понятие о главном векторе и главном моменте пространственной произвольной системы сил. Условия равновесия (без вывода).	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определение положения центра тяжести плоской фигуры	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Тема 1.7. Центр тяжести.	**Содержание**	**1**	
	Сила тяжести, как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести площади простых геометрических фигур. Определение центра тяжести площади плоских составных фигур.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.8. Основные понятия кинематики, кинематика материальной точки.	**Содержание**	**1**	
	Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения точки: естественный и координатный.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Средняя скорость и мгновенная скорость. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	ПК 1.1 ПК 3.2
Тема 1.9. Простейшие движения твердого тела.	**Содержание**	**1**	
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения твёрдого тела.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки.	**Содержание**	**1**	
	Закон инерции. Основной закон динамики. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Основные задачи динамики.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Свободная и несвободная материальные точки. Динамика материальной точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Меры инертности тела при поступательном и вращательном движении. Определение моментов инерции вращающихся тел. Моменты инерции некоторых тел относительно оси вращения.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.11. Трение. Работа и мощность.	**Содержание**	**4**	
	Трение, его виды, роль трения в технике. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Условия и причины возникновения трения. Самоторможение механизмов. Влияние силы трения на работу механизмов. Антифрикционные материалы.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Мощность. Работа и мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Кинетическая и потенциальная энергия.	0,5	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости.	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Раздел 2. Прикладная механика		**4**	
Тема 2.1.Элементы кинематики механизмов.	**Содержание**	**3**	
	Определение передаточного отношения различных механических передач. Кинематические схемы, элементы кинематических схем. Чтение кинематических схем. Определение передаточного отношения и КПД цепи последовательно соединённых передач. Понятие о приводе. Кинематический расчёт привода.	**0,5**	ПК 1.1 ПК 3.2

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода.	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Тема 2.2.Основные задачи структурного и кинематического исследования механизмов.	**Содержание**	**1**	
	Сложное движение точки. Задачи и методы кинематического анализа механизмов. Планы положений механизмов. Определение скоростей и ускорений точек звеньев методом планов (планы скоростей и ускорений). Кинематические диаграммы. Определение сил и моментов сил (пар сил), действующих в механизме. Общие сведения о динамическом анализе многозвенного механизма.	**0,5**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Раздел 3. Сопротивление материалов		**17,5**	
Тема 3.1. Основные задачи сопротивления материалов.	**Содержание**	**1,5**	
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Определение напряжений в конструкционных элементах.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 3.2. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**4**	
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Нормальное напряжение. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса.	1	ПК 1.1 ПК 3.2
	Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов. Механические характеристики материалов.		ПК 1.1 ПК 3.2
	Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности. Условие прочности, расчеты на прочность.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Тема 3.3. Кручение.	**Содержание**	**6**	
	Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Выбор рационального сечения вала при кручении.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Расчет на прочность круглого вала».	2	ПК 1.1 ПК 3.2
	Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Тема 3.4. Изгиб.	**Содержание**	**6**	
	Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов.		ПК 1.1 ПК 3.2
	Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Расчет на прочность при изгибе	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**1**	
Раздел 4. Детали машин		**17,5**	
Тема 4.1. Общие сведения	**Содержание**	**3,5**	

о деталях машин.	Основные понятия: деталь, звено, кинематическая пара, цепь, механизм, машина, сборочная единица. Виды износа и деформаций деталей и узлов. Требования, предъявляемые к деталям машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования. Расчёт и проектирование деталей общего назначения. Кинематика механизмов. Виды движений и преобразующие движение механизмы.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Кинематический и силовой расчет многоступенчатой передачи	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Тема 4.2. Разъемные и неразъемные соединения.	**Содержание**	**3,5**	
	Соединения деталей машин. Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Преимущества и недостатки. Прессовые соединения с гарантированным натягом. Расчет на прочность соединения с натягом.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Неразъемные соединения: сварные, заклепочные, клеевые. Методы контроля качества неразъемных соединений. Защита от коррозии.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определение коэффициента трения в резьбовом соединении.	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Тема 4.3. Передачи вращательного движения. Классификация передач.	**Содержание**	**3,5**	
	Назначение и роль передач в машинах. Основные причины применения передач в машинах. Классификация механических передач. Виды передач: их устройство, назначение, преимущества, недостатки, условные обозначения на схемах.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Регулирование скорости передач. Многоступенчатые передачи.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**0,5**	

	Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам		
Тема 4.4. Подшипники.	**Содержание**	**3,5**	
	Общие сведения. Назначение и классификация подшипников. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость. Подшипники качения. Классификация. Обозначение.	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Особенности работы и причины выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание и уплотнения. Основные типы смазочных устройств.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Конструкция подшипников и подшипниковых узлов. Определение долговечности подшипников	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Тема 4.5. Редукторы.	**Содержание**	**3,5**	
	Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Их исполнение и компоновка. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Основные детали и узлы редукторов	**1**	ПК 1.1 ПК 3.2
	Характер соединения основных сборочных единиц и деталей. Проведение разборочно-сборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц. Сборка конструкции из деталей по чертежам и схемам.		ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Изучение конструкции редуктора	**2**	ПК 1.1 ПК 3.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**0,5**	
Промежуточная аттестация Диф. Зачет			
Всего		**64**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», количество посадочных мест 26 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 2 шт., тумбочка 1 шт.; персональные компьютеры DEPO 1 шт., проектор Casio 1 шт., экран 180x180 см. Lumien Eco 1 шт.; доска маркерная меловая комбинированная 1 шт.; электронные плакаты "Техническая механика" 110 шт., установка для изучения системы плоских сходящих сил 1 шт., установка для определения центра тяжести 1 шт., шаблоны для определения центра тяжести фигур 4 шт., модели механизмов, узлов, дидактические пособия.
ПО: 1. Windows 7 (профессиональная лицензия (ООО "Битроникс Владивосток" Контракт№ 0320100030814000018-45081 от 09.09.14 № 48609744, №62096196, № 48958910, № 45829305, бессрочно); 2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно); 3. Yandex (свободное); 4. Google Chrome (свободное); 5. Internet Explorer (свободное)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495280

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1387033

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1892225

5. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845924

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформации; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – определять напряжения в конструкционных элементах; – определять передаточное отношение; – производить расчеты элементов конструкций на прочность и жесткость; – читать кинематические схемы.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	исправить.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.04 «Техническая механика»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.04 «Техническая механика» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кучина В.В., преподаватель высшей категории КСД

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 «Техническая механика»

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1. *ПК 3.2.*	У1- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; У2- читать кинематические схемы; У3- определять механические напряжения в элементах конструкции.	З1- основы технической механики; З2- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; З3- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; З4- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 3.2.	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК , ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК ,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК ,ОК, У, З
Тема 1.1. Введение. Основные понятия	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1- У3* *З1*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*, ПК 1.1., ПК 3.2, У1-У3* *З1*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1- У3* *З1*
Тема 1.2. Плоская сходящаяся система сил	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа № 1. Плоская сходящаяся система сил.	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У3* *З2,З3*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У3* *З2,З3*	*Дифференцированный зачет.*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У3* *З2,З3*
Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия*. 1. Практическая работа № 2. Определение главного вектора и главного момента плоской системы сил. 2. Практическая работа № 3. Определение реакций опор при различных схемах нагружения.	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа № 4. Опоры балочных систем. Определение реакций	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов,*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*

	в опорах. Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика 1.Решение вариативных задач по теме 1.4.		*докладов*			
Тема 1.5. Пространственная система сил. Центр тяжести.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации* *Практические занятия:* Практическая работа № 5. Определение положения центра тяжести плоской фигуры.	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*, ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.1. Основные положения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.2. Растяжение и сжатие.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Эссе* *Практические занятия:* Практическая работа № 6 «Механические испытания материалов». 2. Практическая работа № 7 «Механические характеристики материалов». Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика Расчетно – графическая работа. Расчет на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Решение задач по теме 2.2.	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3*	*Тестирование, выполнение практических*	*,* *ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3*

смятие	*Практические занятия:* .1. Практическая работа № 8. «Расчеты заклепочных и сварных соединений». *Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика* *Решение задач по теме 2.3.*	*З3, З4*	*заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*З3, З4*		*З3, З4*
Тема 2.4. Кручение	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1.Практическая работа №9 «Расчет на прочность круглого вала».* *2. Практическая работа №10* *Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.* *Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика* *1. Выполнение расчетно-графической работы по теме.*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.5. Изгиб	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* .1. Практическая работа № 11. «Внутренние силовые факторы. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов» 2. Практическая работа № 12. «Расчет на прочность при изгибе».	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.6. Гипотезы прочности и их применение.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1.Практическая работа № 13. Расчет вала при совместном действии изгиба и кручения.*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*

Тема 3.1. Кинематика. Основные понятия. Кинематика точки и твердого тела.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 3.2. Динамика. Основные положения. Работа и мощность.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* .1.Практическая работа № 14. «Трение, работа и мощность, КПД»	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З3, З4*
Тема 4.1. Основные положения.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа № 15 «Кинематический и силовой расчет многоступенчатой передачи».	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*
Тема 4.2. Передачи зацеплением. Зубчатые передачи.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* Практическая работа № 16 «Геометрический и силовой расчет цилиндрической прямозубой передачи».	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*
Тема 4.3. Червячные передачи	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа № 17 «Изучение конструкции червячной передачи. Геометрический и силовой расчет».	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*

Тема 4.4. Передачи гибкой связью. Ременная и цепная передачи.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*
Тема 4.5. Валы и оси. Муфты. Соединения деталей.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*
Тема 4.6. Подшипники.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа № 18 «Конструкция подшипников и подшипниковых узлов. Определение долговечности подшипников»,	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*
Тема 4.7. Общие сведения о редукторах.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1.Практическая работа № 19. «Изучение конструкции редуктора».	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*	*Дифференцированный зачет*	*ПК 1.1., ПК 3.2* *У1-У3* *З2,З4*

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Тестовое задание №1, «Статика»	15 вопросов	20 минут
Тестовое задание №2, «Кинематика»	17 вопросов	20 минут
Тестовое задание №3, «Динамика»	20 вопросов	20 минут
Тестовое задание №4, «Растяжение и сжатие»	15 вопросов	20 минут
Тестовое задание №5, « Кручение»	8 вопросов	20минут
Тестовое задание №5, « Изгиб»	10 вопросов	20минут
Самостоятельные работы: Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 1.Историческое упоминание о механике. 2.Первые изобретатели паровоза. 3. Изучить основные способы решения задач на сходящуюся систему сил. 4. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 5.Применение плоской системы сходящихся сил в технике. Связи и реакции связей. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 6. Пара сил, момент пары сил. Момент силы относительно точки. 7. Решение задач на равновесие плоской системы сил. 8. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 9. Применение пары сил в технике. 10. Применение момента силы относительно точки в технике. 11. Балочные системы. Определение реакций опор. 12.. Решение задач на равновесие пространственной системы сил. 13. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 14. Момент силы относительно оси. Пространственная сходящаяся система сил. 15. Решение задач по определению центра тяжести плоских фигур.		

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
16. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 17.Определение центра тяжести сложных плоских фигур. 18. Применение центра тяжести на судах. 19. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 20. Основные кинематические параметры: траектория, пройденный путь, уравнения движения точки. Скорость движения, ускорение точки. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 21. Поступательное движение. 22. Вращательное движение. 23. Частные случаи вращательного движения. 24. Скорости и ускорения точек вращающегося тела. 25. Изучение сложных видов движения тел в механических системах. 26.Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 27. Основные определения сложного движения точки. 28.Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 29.Силы трения, её положительные и отрицательные стороны. 30. Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 31.Необходимость изучения дисциплины «Сопротивление материалов» и применение её в построении корабля. 32.Решение задач по расчёту на прочность при растяжении, сжатии. 33.Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 34.Растяжение и сжатие. 35.Напряжения при растяжении и сжатии. 36.Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. 37.Механические испытания. Статические испытания на растяжение и сжатие. 38.Темы для выполнения рефератов, подготовки сообщений и презентаций: 39.Изучение методики построения эпюр «Q» и «Mu». 40.Рациональные формы сечений при изгибе. Темы для выполнения рефератов, подготовки		

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
сообщений и презентаций: 41. Напряжённое состояние в точке. 42. Расчёт круглого бруса на изгиб с кручением. 43. Формула для расчёта эквивалентных напряжений. Условие прочности при совместном действии изгиба и кручения. Особенность расчёта валов.		
Промежуточная аттестация		
Тестовое задание №1	20 вопросов	40 минут
Тестовое задание №2	20 вопросов	40 минут
Тестовое задание №3	20 вопросов	40 минут
Тестовое задание №4	20 вопросов	40 минут
Тестовое задание №5	20 вопросов	40 минут

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным

владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» /	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на

«хорошо»	базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Структура контрольных заданий

Тестовые задания

Раздел I:«Теоретическая механика»

Тема I «Статика»

1. Что называется силой?

а) Давление одного тела на другое. **б)** Мера воздействия одного тела на другое.

в) Величина взаимодействия между телами. **г)** Мера взаимосвязи между телами (объектами).

2. Назовите единицу измерения силы?

а) Паскаль. **б)** Ньютон.

в) Герц. **г)** Джоуль.

3. Чем нельзя определить действие силы на тело?

а) числовым значением (модулем); **б)** направлением;

в) точкой приложения; **г)** геометрическим размером;

4. Какой прибор служит для статистического измерения силы?

а) амперметр; **б)** гироскоп;

в) динамометр; **г)** силомер;

5. Какая система сил называется уравновешенной?

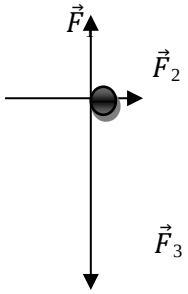
а) Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.

б) Две силы, направленные под углом 90° друг к другу.

в) Несколько сил, сумма которых равна нулю.

г) Система сил, под действием которых свободное тело может находится в покое.

6. Чему равна равнодействующая трёх приложенных к телу сил, если $F_1=F_2=F_3=10кН$? Куда она направлена?



а) 30 кН, вправо. **б)** 30 кН, влево

в) 10 кН, вправо. **г)** 20 кН, вниз.

7. Какого способа не существует при сложении сил, действующих на тело?

а) геометрического; **б)** графического;

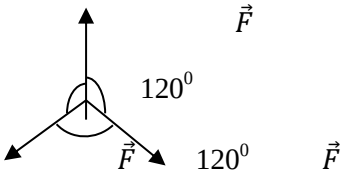
в) тензорного; **г)** аналитического;

8. Две силы $F_1=30Н$ и $F_2=40Н$ приложены к телу под углом 90^0 друг другу. Чему равна их равнодействующая?

а) 70Н. **б)** 10Н.

в) 50Н. **г)** 1200Н.

9. Чему равна равнодействующая трёх сил, если $F_1=F_2=F_3=10$ кН?



а) 0 кН. **б)** 10 кН.

в) 20 кН. **г)** 30 кН.

10. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?

а) Произведение модуля этой силы на время её действия.

б) Отношение силы, действующей на тело, к промежутку времени, в течение которого эта сила действует.

в) Произведение силы на квадрат расстояния до точки (центра).

г) Произведение силы на кратчайшее расстояние до этой точки (центра).

11. Когда момент силы считается положительным?

а) Когда под действием силы тело движется вперёд.

б) Когда под действием силы тело вращается по ходу часовой стрелки.

в) Когда под действием силы тело движется назад.

г) Когда под действием силы тело вращается против хода часовой стрелки.

12. Что называется парой сил?

а) Две силы, результат действия которых равен нулю.

б) Любые две силы, лежащих на параллельных прямых.

в) Две силы, лежащие на одной прямой, равные между собой, но противоположные по направлению.

г) Две силы, лежащие на параллельных прямых, равные по модулю, но противоположные по направлению.

13. Что называется центром тяжести?

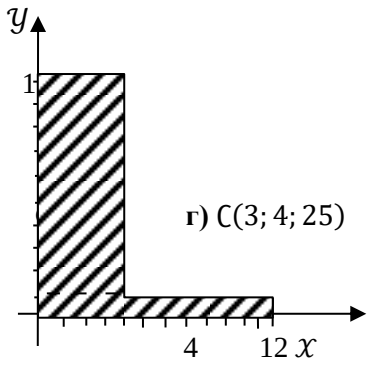
а) Это точка, в которой может располагаться масса тела.

б) Это точка, через которую проходит равнодействующая сил тяжести, действующих на частицы данного тела.

в) Это точка приложения силы тяжести.

г) Это точка, в которой совпадают центр симметрии тела и центра тяжести тела.

14. Назовите координаты центра тяжести фигуры, изображенной на рисунке $C(x;y)$



а) C(4; 25; 3)

б) C(8; 4,5)

в) C(5; 3)

г) C(3; 4; 25)

15. Какой формулой нужно воспользоваться, чтобы найти координату x_c центра тяжести фигуры, выполненной из тонкой проволоки?

а) $X_c = \frac{1}{V} \sum(V_i \cdot X_i)$ **б)** $X_c = \frac{1}{l} \sum(l_i \cdot x_i)$

в) $X_c = \frac{1}{s} \sum(S_i \cdot X_i)$ **г)** $X_c = \sum(m_i \cdot l_i^2)$

Тема II: «Кинематика»

1.Что изучает кинематика?

а) Движение тела под действием приложенных к нему сил.

б) Виды равновесия тела.

в) Движение тела без учета действующих на него сил.

г) Способы взаимодействия тел между собой.

2. Что из ниже перечисленного не входит в систему отсчёта?

а) Способ измерения времени. **б)** Пространство.

в) Тело отсчёта. **г)** Система координат, связанная с телом отсчёта.

3. Какого способа не существует для задания движения точки (тела)?

а) Векторного. **б)** естественного.

в) Тензорного. **г)** Координатного.

4. Движение тела описывается уравнением $x = 12 + 6,2t - 0,75t^2$. Определите скорость тела через 2с после начала движения.

а) 21,4 м/с **б)** 3,2 м/с

в) 12 м/с **г)** 6,2 м/с

5. Движение тела описывается уравнением $x = 3 - 12t + 7t$. Не делая вычислений, назовите начальную координату тела и его начальную скорость.

а) 12м; 7м/с **б)** 3м; 7м/с

в) 7м; 3м/с **г)** 3м; -12м/с

6. Чему равно ускорение точек на ободе колеса диаметром 40см, движущегося со скоростью 36 км/ч?

а) 250 м/с^2 **б)** 1440 м/с^2

в) 500 м/с^2 **г)** 4 м/с^2

7. Определите полное ускорение тела, для которого $a_n = 4$м/с^2, $a_\tau = 3$м/с^2

а) 7 м/с^2 **б)**1 м/с^2

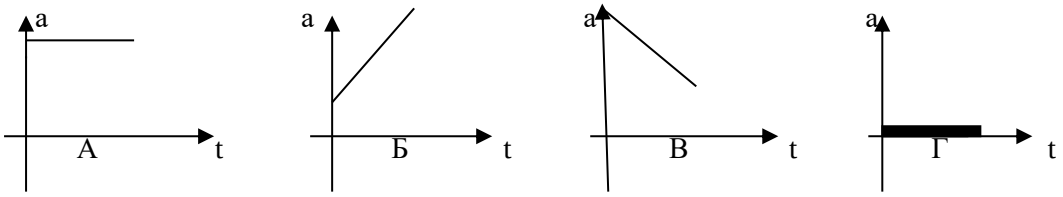
в) 5м/с^2 **г)** 25м/с^2

8. Тело вращается согласно уравнению: $\varphi = 50 + 0,1t + 0,02t^2$. Не делая вычислений, определите угловую скорость вращения ω и угловое ускорение ε этого тела.

а) 50 рад/с; 0,1 рад/с^2 **б)** 0,1 рад/с; 0,02 рад/с

в) 50 рад/с; 0,02 рад/с^2 **г)** 0,1 рад/с; 0,04 рад/с^2

9. На рисунке изображены графики зависимости ускорения от времени для разных движений. Какой из них соответствует равномерному движению?



а) график А **б)** график Б

в) график В **г)** график Г

10. По дорогам, пересекающимся под прямым углом, едут велосипедист и автомобилист. Скорости велосипедиста и автомобилиста относительно дороги соответственно равны 8 м/с и 15 м/с. Чему равен модуль скорости автомобилиста относительно велосипедиста?

а) 1 м/с **б)** 3 м/с

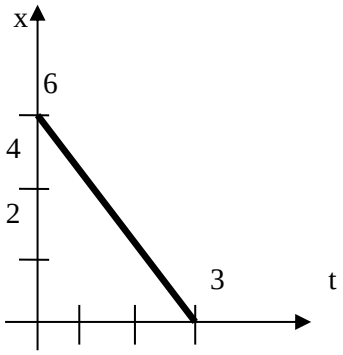
в) 9 м/с **г)** 17м/с

11. в вагоне поезда, скорость которого равна 1мс, навстречу движению идет пассажир со скоростью 1,5 м/с. Чему равна по модулю скорость пассажира для людей, стоящих на платформе?

а) 0,5 м/с **б)** 2,5 м/с

в) 0 м/с **г)** 1,5 м/с

12. На рисунке показан график зависимости координаты автомобиля от времени. Какова скорость автомобиля?



а) -2 м/с

б) -0, 5 м/с

в) 0,5м/с

г) 2 м/с

13. Моторная лодка развивает скорость 4 м/с. За какое минимальное время лодка может пересечь реку шириной 200 м при скорости течения реки 3 м/с.

а) 50 с **б)** 200 с

в) 40 с **г)** 0,02 с

14. Тело совершает движение, уравнение которого $x = 10 \cdot \sin(20t + 5)$. В соответствии с этой формулой циклическая частота равна:

а) 5 рад/с **б)** 10 рад/с

в) 20 рад/с **г)** 25 рад /с

15. Движение тела описывается уравнением $x = 12 + 6,2t + 0,75t^2$. Определите скорость и ускорение тела через 2с после начала движения.

а) 6,2 м/с; 0,75 м/с^2 **б)** 9,2 м/с; 1,5 м/с^2

в) 0,75 м/с; 6,2 м/с^2 **г)** 0,15 м/с; 12м/с^2

16. Автомобиль, движущийся равномерно и прямолинейно со скоростью 60 км/ч, увеличивает в течение 20 с скорость до 90 км/ч. Определите какое ускорение получит автомобиль и какое расстояние он проедет за это время, считая движение равноускоренным?

а) 0,415м/с^2; 417м **б)** 45 м/с^2; 180 м

в) 15 м/с^2; 120км **г)** 0,045 м/с^2; 30 км

17. Движение точки по прямолинейной траектории описывается уравнением $s = 0,2t^3 - t^2 + 0,6t$. Определите скорость и ускорение точки в начале движения.

а) 0,2 м/с; 0,6 м/с^2 **б)** 0,6 м/с; -1 м/с^2

в) 0,6м/с; -2 м/с^2 **г)** 0,2м/с; -0,6 м/с^2

Тема III: «Динамика»

1.Товарный вагон, движущийся с небольшой скоростью, сталкивается с другим вагоном и останавливается. Какие преобразования энергии происходят в данном процессе?

а) Кинетическая энергия вагона преобразуется в потенциальную энергию пружины.

б) Кинетическая энергия вагона преобразуется в его потенциальную энергию.

в) Потенциальная энергия пружины преобразуется в её кинетическую энергию.

г) Внутренняя энергия пружины преобразуется в кинетическую энергию вагона.

2. Равнодействующая всех сил, действующих на автомобиль «Волга» массой 1400 кг, равна 2800 Н. Чему равно изменение скорости автомобиля за 10 сек?

а) 0 **б)** 2 м/с

в) 0,2 м/с **г)** 20 м/с

3. Масса тела 2г, а скорость его движения 50 м/с. Какова энергия движения этого тела?

а) 2,5 Дж **б)** 25 Дж

в) 50 Дж **г)** 100 Дж

4. Молоток массой 0,8 кг ударяет по гвоздю и забивает его в доску. Скорость молотка в момент удара 5м/с, продолжительность удара равна 0,2 с. Средняя сила удара равна:

а) 40 Н **б)** 20 Н

в) 80 Н **г)** 8 Н

5. Автомобиль движется со скоростью 40 м/с. Коэффициент трения резины об асфальт равен 0,4. Наименьший радиус поворота автомобиля равен:

а) 10 м **б)** 160 м

в) 400 м **г)** 40 м

6. Тело массой 5 кг движется по горизонтальной прямой. Сила трения равна 6 Н. Чему равен коэффициент трения?

а) 8,3 **б)** 1,2

в) 0,83 **г)** 0,12

7. Парашютист опускается равномерно со скоростью 4 м/с. Масса парашютиста с парашютом равна 150 кг. Сила трения парашютиста о воздух равна:

а) 6000 Н **б)** 2400 Н

в) 1500 Н **г)** 375 Н

8. Два тела массами m_1=0,1 кг и m_2=0,2 кг летят навстречу друг другу со скоростями $\vartheta_1 = 20$м/с и $\vartheta_2 = 10$м/с. Столкнувшись, они слипаются. На сколько изменилась внутренняя энергия тел при столкновении?

а) на 19 Дж **б)** на 20 Дж

в) на 30 Дж **г)** на 40 Дж

9. Мальчик массой 40 кг стоит в лифте. Лифт опускается с ускорением 1 м/с^2. Чему равен вес мальчика?

а) 400 Н **б)** 360 Н

в) 440 Н **г)** 320 Н

10. Проводя опыт, вы роняете стальной шарик на массивную стальную плиту. Ударившись о плиту, шарик подскакивает вверх. По какому признаку, не используя приборов, вы можете определить, что удар шарика о плиту не является абсолютно упругим?

а) Абсолютно упругих ударов в природе не бывает.

б) На плите останется вмятина.

в) При ударе шарик деформируется.

г) Высота подскока шарика меньше высоты, с которой он упал.

11. С яблони, высотой 5 м, упало яблоко. Масса яблока 0,6 кг. Кинетическая энергия яблока в момент касания поверхности Земли приблизительно равна:

а) 30 Дж **б)** 15 Дж

в) 8,3 Дж **г)** 0,12 Дж

12. Пружину жесткостью 30 Н/м растянули на 0,04 м. Потенциальная энергия растянутой пружины:

а) 750 Дж **б)** 1,2 Дж

в) 0,6 Дж **г)** 0,024 Дж

13. Навстречу друг другу летят шарики из пластилина. Модули их импульсов соответственно равны $5 \cdot 10^{-2}$кг · м/c и $3 \cdot 10^{-2}$кг · м/c. Столкнувшись шарики слипаются. Чему равен импульс слипшихся шариков?

а) $8 \cdot 10^{-2}$кг · м/c **б)** $4 \cdot 10^{-2}$кг · м/c

в) $2 \cdot 10^{-2}$кг · м/c **г)** $1 \cdot 10^{-2}$кг · м/c

14. Гвоздь длиной 10 см забивают в деревянный брус одним ударом молотка. В момент удара кинетическая энергия молотка равна 3 Дж. Определите среднюю силу трения гвоздя о дерево бруса?

а) 300 Н **б)** 30 Н

в) 0,3 Н **г)** 0,03 Н

15.Упавший и отскочивший от поверхности Земли мяч подпрыгивает на меньшую высоту, чем та, с которой он упал. Чем это объясняется?

а) Гравитационным притяжением мяча к Земле.

б) Переходом при ударе кинетической энергии мяча в потенциальную.

в) Переходом при ударе потенциальной энергии мяча в кинетическую.

г) Переходом при ударе части механической энергии мяча в тепловую.

16. Тело массой 10 кг поднимают вверх по наклонной плоскости силой 1,4 Н. Угол наклона 45°. Чему равен коэффициент трения?

а) 0,2 **б)** 0,02

в) 2 **г)** 0,14

17. Какая сила действует на тело массой 10 кг, если это тело движется согласно уравнению: $x=4t^2-12t+6$.

а) 90 Н **б)** 80 Н

в) 70 Н **г)** 60 Н

18. Какой мощности электродвигатель необходимо поставить на лебедку, чтобы она могла поставить груз массой 1,2 т на высоту 20 м за 30 с?

а) 8кВт **б)** 72 кВт

в) 3,6 кВт **г)** 720 кВт

19. Какая формула отражает основной закон динамики вращательного движения?

а) $F = m \cdot a$ **б)** $v = x'(t)$

в) $w = \varphi'(t)$ **г)** $T = J \cdot \varepsilon$

20. Ракета массой 5 т поднимается на высоту 10 км за 20 с. Чему равна сила тяги двигателя ракеты?

а) $2{,}5 \cdot 10^5$ Н **б)** $3 \cdot 10^5$ Н

в) $4{,}5 \cdot 10^5$ Н **г)** $5{,}5 \cdot 10^5$ Н

<u>Раздел II: «Сопротивление материалов»</u>

<u>Тема I «Растяжение и сжатие»</u>

1. Какой формы тела не существует?

а) Брус **б)** Штатив

в) Оболочка **г)** Массив

2. Прочность это:

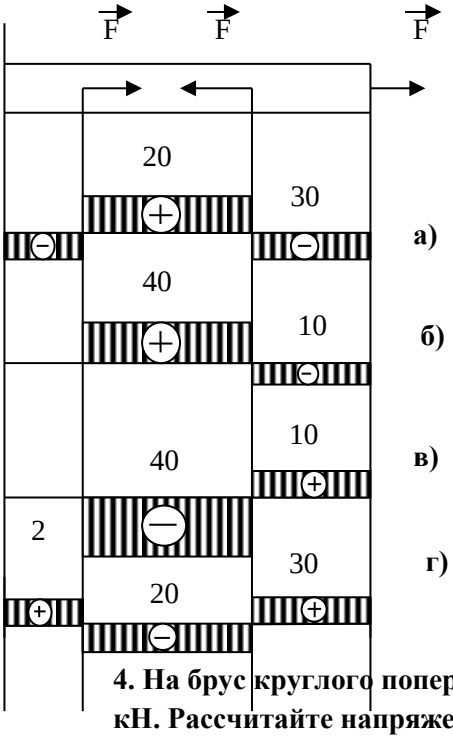
а) Способность конструкции выдерживать заданную нагрузку не разрушаясь и без появления остаточных деформаций.

б) Способность конструкции сопротивляться упругим деформациям.

в) Способность конструкции сохранять первоначальную форму упругого равновесия.

г) способность конструкции не накапливать остаточные деформации.

3. Брус нагружен продольными силами F_1=30 Н; F_2=50 Н; F_3=40 Н. Какая из эпюр продольных сил построена правильно?



а)

б)

в)

г)

4. На брус круглого поперечного сечения диаметром 10 см действует продольная сила 314 кН. Рассчитайте напряжение.

а) 4 МПа **б)** 40 кПа

в) 40 МПа **г)** 4 Па

5. Какая из формул выражает закон Гука при деформации растяжения (сжатия)?

а) $\sigma = \frac{F}{A}$ **б)** $\sigma = \frac{F}{i \cdot A}$

в) $\sigma = E \cdot \varepsilon$ **г)** $\sigma = \frac{F}{i \cdot d \cdot \delta}$

6. На сколько переместится сечение бруса длиной 1 м под действием продольной силы в 1 кН. Сечение бруса 2 см^2, а модуль Юнга 2 МПа?

а) 2,5 м **б)** 2,5 см

в) 2,5 мм **г)** 25 см

7. Как называется график зависимости между растягивающей силой и соответствующим удлинением образца материала?

а) Спектрограмма **б)** Голограмма

в) Томограмма **г)** Диаграмма

8. Пластичность – это

а) Способность материала, не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия.

б) Способность материала давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь.

в) Способность материала восстанавливать после снятия нагрузки свои первоначальные формы и размеры.

г) Способность материала сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций.

9. Чему равен коэффициент запаса прочности, если предельное напряжение 100 МПа, а расчетное напряжение 80 МПа?

а) 0,25 **б)** 0,2

в) 0,8 **г)** 1,25

10. Чтобы прочность конструкции не нарушилась, коэффициент запаса прочности должен быть:

а) $n=1$ **б)** $n>1$

в) $n<1$ **г)** $n\geq 1$

11. Какого вида расчетов не существует в «сопротивлении материалов»?

а) Проектного расчета **б)** расчета на допустимую нагрузку

в) Проверочного расчета **г)** Математического расчета

12. Рассчитайте коэффициент запаса прочности для стальной тяги, площадь поперечного сечения которой 3,08 см^2, находящийся под действием силы 40 кН. Допустимое напряжение $[\sigma] = 160$ МПа

а) 12,3 **б)** 8,1

в) 0,81 **г)** 1,23

13. Из условия прочности известно, что допустимая сила, действующая на одну заклепку 105 кН. Максимальная нагрузка на конструкцию 27 МН. Сколько заклепок необходимо поставить?

а) 250 **б)** 257

в) 258 **г)** 260

14. При расчете заклепочных соединений на смятие учитывается:

а) наименьшая толщина склепываемых элементов

б) наибольшая толщина склепываемых элементов

в) толщина всех склепываемых деталей

г) диаметр заклепки

15. Твердость – это

а) Способность материала, не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия.

б) Способность материала давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь.

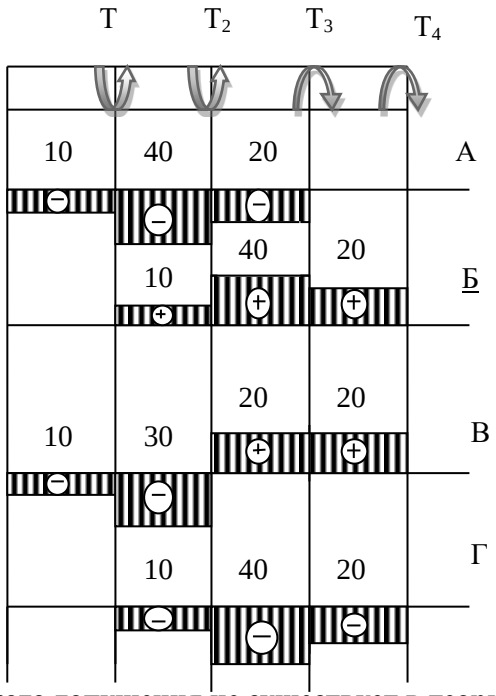
в) Способность материала восстанавливать после снятия нагрузок свои первоначальные формы и размеры.
г) Способность материала сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций.

Тема II: «Кручение»

1. Какой вид деформации называется кручением?

а) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – крутящий момент.
б) Это такой вид деформации, при котором на гранях элемента возникают касательные напряжения.
в) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – продольная сила.
г) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – поперечная сила

2. На рисунке изображен брус, нагруженный четырьмя моментами T_1= 10 кН ·м; T_2= 30 кН· м; T_3= 20 кН· м; T_4= 20 кН ·м. В каком случае правильно построена эпюра крутящих моментов?



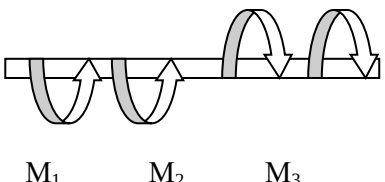
3.Какого допущения не существует в теории кручения бруса?

а) Поперечные сечения бруса, плоские и нормальные к его оси до деформации, остаются плоскими и нормальными к оси и при деформации.
б) Поперечное сечение остается круглым, радиусы не меняют своей длины и не искривляются.
в) Материал бруса при деформации следует закону Гука.
г) Материал однороден и изотропен.

4. Что называется крутящим моментом?

а) Произведение силы, действующей на тело, на квадрат площади сечения.
б) Момент касательных сил, возникающих в поперечном сечении.
в) Произведение силы на плечо.
г) Произведение массы тела на квадрат расстояния но оси кручения.

5. Если M_1= 5 кН ·м; M_2= 10 кН· м; M_3= 20 кН ·м, то чему равен момент X ?



а) – 5 кН· м

б) 10 кН ·м

в) - 15 кН· м

г) 20 кН· м

6.Что такое чистый сдвиг?

а) Это такой вид деформации, при котором возникают только касательные напряжения на противоположных гранях выделенного элемента, равные по модулю и противоположные по знаку.

б) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает только один силовой фактор - касательные напряжения.

в) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникают только поперечные силы.

г) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает только один силовой фактор – продольная сила.

7. Какая формула является законом Гука при сдвиге?

а) $\tau = G \cdot \gamma$ **б)** $\mathfrak{S} = E \cdot \mathcal{E}$

в) $F = -k \cdot \triangle x$ **г)** $\boldsymbol{E = \frac{k \cdot x^2}{2}}$

8. Рассчитайте значение касательного напряжения для бруса круглого сечения, у которого полярный момент сопротивления W_p= 81,7 см^2 , а крутящий момент равен $M_к$ = 3,8 кН· м

а) 0,046 Па **б)** 21,5 Па

в) 21,5·10^{-9}Па **г)** 46 МПа

<u>Тема III: « Изгиб»</u>

1. **Что называется изгибом?**

а) Это такой вид деформации, при котором возникают только касательные напряжения

б) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении бруса возникают изгибающие моменты

в) Это такой вид деформации, при котором возникают поперечные силы

г) Это такой вид деформации, при котором возникают продольные силы

2. Как называется брус, работающий на изгиб?

а) массив; **б)** балка;

в) консоль; **г)** опора.

3. При чистом изгибе волокна, длинны которых не меняется, называются…

а) средний слой; **б)** неизменяющийся;

в) нулевой слой; **г)** нейтральный слой.

4. Какого вида изгиба не существует?

а) поперечного; **б)** чистого;

в) косого; **г)** нелинейного.

5. При прямом поперечном изгибе возникают…

а) поперечные силы; **б)** изгибающие моменты;

в) поперечные силы и изгибающие моменты; **г)** изгибающие силы и крутящие моменты.

6. Для наиболее наглядного представления о характере изменения внутренних силовых факторов при нагрузках на брус принято строить…

а) графики; **б)** эпюры;

в) диаграммы; **г)** фигуры.

7. Касательные напряжения при поперечном изгибе рассчитываются по формуле…

а) Пуассона; **б)** Журавского;

в) Мора; **г)** Гука.

8. Вычислить интеграл Мора можно по правилу…

а) Буравчика; **б)** Верещагина;

в) Ленца; **г)** Сжатых волокон.

9. Какое выражение называется формулой Журавского?

а) $\tau = \frac{Q_y \cdot S_{\text{отс}}}{\mathcal{J}_x \cdot b}$ **б)** $\tau = \frac{Q}{A}$

в) $n = \frac{[\tau]}{\tau}$ **г)** $\tau = \frac{Q}{\pi d^2 \cdot k \cdot i}$

10. Какой дифференциальной зависимости не существует между распределенной нагрузкой q, поперечной силой Q_y и изгибающим моментом?

а) $\frac{dQ}{dz} = q$ **б)** $\frac{dM_x}{dz} = Q_y$

в) $\frac{d^2 \cdot M_x}{dz^2} = q$ **г)** $\frac{d^2 y}{dx^2} = -\frac{M_x}{E \cdot \mathcal{J}_x}$

Задания для дифференцированного зачета

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Вариант №1

1. Сколько степеней свободы имеет тело, лежащее на плоскости?
   а) четыре степени свободы (перемещение по координатным осям x и y и вращение относительно этих осей)
   б) шесть степеней свободы (перемещение по трем координатным осям и вращение относительно этих осей)
   в) три степени свободы (перемещение вдоль координатных осей x и y и вращение относительно оси z)
   г) две степени свободы (перемещение вдоль координатных осей x и y)
2. Центром тяжести тела называется (выбрать правильный ответ)
   а) точка, в которой сосредоточена основная масса тела
   б) линия, вдоль которой приложена равнодействующая сил тяжести всех элементарных частиц тела
   в) центр параллельных сил тяжести всех элементарных частиц тела
   г) ось, относительно которой тело будет вращаться без дисбаланса
3. Выбрать правильный ответ: Материальной точкой называется точка...
   а) имеющая массу
   б) состоящая из материальных частиц
   в) бесконечно малая единица пространства
   г) неделимая единица материи
4. Указать на неправильное утверждение:
   а) механическое состояние твердого тела не нарушится при перемещении силы вдоль линии ее действия
   б) равнодействующая двух сил, приложенных к телу в одной точке, может быть определена, как диагональ прямоугольника, построенного на данных силах
   в) состояние равновесия не нарушится, если к телу приложить систему уравновешенных сил
   г) силы взаимодействия между двумя телами всегда равны по модулю и направлены в противоположные стороны
5. Какие ограничения на связанное тело накладывает идеально гладкий шаровой шарнир?
   а) вращательное перемещение тела в любой плоскости
   б) вращение относительно оси, проходящей через центр шарнира
   в) линейное перемещение тела в любом направлении
   г) все перечисленные выше ограничения. Конец формы
6. Какой из перечисленных элементов не является основной характеристикой силы?
   а) точка приложения
   б) числовое значение
   в) импульс
   г) направление в пространстве
7. Какие из перечисленных связей не рассматриваются в статике?
   а) идеально гладкий цилиндрический шарнир
   б) ребро угла (закрепленная точка)
   в) идеально гладкая шлицевая связь
   г) гибкая связь (упругая гибкая нить)
8. Чему будет равна проекция силы на ось, если угол между осью и вектором силы составляет 60˚, а модуль силы равен 60 Н? (выберите правильный ответ)
   а) 360 Н
   б) 30 Н
   в) 60 Н
   г) 60√(3/2) Н (√ - знак корня)
9. Момент пары сил это (выберите правильный ответ)
   а) произведение модуля одной из сил, составляющих пару, на плечо

б) произведение суммы модулей сил, составляющих пару, на расстояние между линиями действия сил
в) произведение модуля одной из сил пары на половину расстояния между линиями действия сил пары
г) произведение импульса одной из сил пары на плечо пары

10. Какое из приведенных ниже утверждений не верно?
а) сила трения зависит от материала тел, состояния трущихся поверхностей, наличия и рода смазки
б) сила трения не зависит от величины площади трущихся поверхностей
в) сила трения прямо пропорциональна площади трущихся поверхностей
г) сила трения прямо пропорциональна нормальной составляющей внешних сил, приложенных к трущимся поверхностям тел

11. Траекторией точки называется (выберите правильное определение)
а) путь, пройденный точкой за данный промежуток времени
б) линия, вдоль которой перемещается точка в пространстве
в) множество положений движущейся точки в рассматриваемой системе отсчета
г) расстояние, на которое точка перемещается за данный промежуток времени

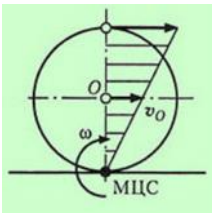
12. Какая из приведенных ниже формул определяет тангенциальное ускорение в криволинейном движении?
а) $a\tau = v2/\rho$
б) $a\tau = \omega 2r$
в) $a\tau = dv/dt$
г) $a\tau = \Delta\omega/\Delta t$

13. На рисунке показано движение круглого диска по неподвижной плоскости.
По графику скоростей и положению мгновенного центра скоростей (МЦС) определите характер этого движения:
а) полное скольжение
б) качение без проскальзывания
в) частичное буксование
г) полное буксование

14. Движение подвижной системы координат по отношению к неподвижной называется (укажите правильный ответ)
а) относительным
б) абсолютным
в) сложным
г) переносным

15. Поступательное движение твердого тела определяется... (выберите правильное продолжение)
а) движением одной из его точек
б) движением любых двух его точек
в) по формуле $S = at2/2$
г) по формуле $S = (v - v0)t$

16. Выбрать правильный ответ: Второй закон Ньютона (второй закон динамики) устанавливает зависимость между
а) силой притяжения между телами и их массой
б) силой взаимодействия между телами и расстоянием между ними
в) силой и сообщаемым ею материальной точке ускорением
г) продолжной силой и относительным удлинением (укорочением) бруса



17. Максимальная дальность полета материальной точки, брошенной под углом α к горизонту (без учета силы сопротивления воздуха) имеет место при (выбрать правильный ответ)
а) $\alpha = \pi/4$
б) $\alpha = 2\pi/3$
в) $\alpha = \pi/2$
г) $\alpha = \pi/3$

18. Укажите на правильное определение работы силы:
а) работа является мерой действия силы на перемещение материальной точки

б) работа определяется временем и скоростью перемещения материальной точки в пространстве
в) работа характеризуется силой и быстротой перемещения материальной точки
г) работа есть величина, пропорциональная модулю силы и массе перемещаемой материальной точки

19. КПД последовательно соединенных механизмов определяется, как (выбрать правильный ответ)
а) сумма КПД всех механизмов
б) произведение КПД всех механизмов
в) отношение КПД повышающих механизмов (редукторов) к КПД понижающих механизмов (мультипликаторов)
г) сумме потерь мощности в каждом из механизмов

20. Момент инерции тела относительно оси это (выбрать правильный ответ)
а) произведение силы инерции тела на расстояние до оси вращения
б) произведение масс материальных точек, составляющих тело на расстояние от каждой точки до оси
в) отношение вращающего момента к массе вращающегося тела
г) сумма произведений масс материальных точек, составляющих тело, на квадрат расстояний от них до оси

Критерии оценивания:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Вариант №2

1. Выбрать правильный ответ: Абсолютно твердым (абсолютно жестким) называется тело...
   а) сохраняющее форму при статических нагрузках
   б) сохраняющее расстояние между частицами при действии на него других тел
   в) обладающее высокой хрупкостью при внешних нагрузках
   г) слабо подверженное пластической деформации
2. Силы, действующие по одной прямой в одну сторону и равные по модулю, называются (выбрать правильный ответ)
   а) эквивалентными
   б) уравновешивающими
   в) равнодействующими
   г) сосредоточенными
3. Сколько решений имеет задача разложения силы на две составляющие?
   а) единственное решение
   б) бесчисленное множество решений
   в) не менее трех решений
   г) задача не имеет решения
4. Принцип отвердевания формулируется так: (выберите правильный ответ)
   а) при отвердевании нетвердого тела расстояние между его частицами останется неизменным
   б) при отвердевании нетвердого тела действующие на него силы можно заменить равнодействующей
   в) при отвердевании нетвердого тела его механическое состояние становится уравновешенным
   г) механическое состояние нетвердого тела не нарушится, если оно станет абсолютно твердым
5. Укажите правильную формулировку теоремы Вариньона
   а) момент равнодействующей плоской системы сил относительно какой-либо точки, расположенной в плоскости действия сил, равен произведению модуля равнодействующей на расстояние от линии ее действия до данной точки
   б) момент равнодействующей равен произведению суммы всех сил, составляющих систему, на среднее расстояние от линии действия равнодействующей до линий действия сил системы
   в) момент равнодействующей силы относительно какой-либо точки, расположенной в плоскости действия сил, равен алгебраической сумме моментов составляющих сил относительно той же точки
   г) плоская система пар сил не имеет равнодействующей, а сумма проекций всех сил, составляющих систему пар на любую ось эквивалентна нулю
6. Две различные системы сил считаются эквивалентными, если (выбрать правильный ответ):
   а) в результате приложения любой из этих систем сил тело будет двигаться равноускоренно
   б) равнодействующие данных систем сил направлены по одной прямой в противоположные стороны
   в) при одновременном приложении данных систем сил к одной точке тела оно будет находиться в состоянии равновесия
   г) одну из них можно заменить другой, не нарушая механического состояния свободного твердого тела
7. Как направлена реакция связи «закрепленная точка» («ребро угла»)?
   а) по нормали к поверхности идеально гладкого тела в сторону тела
   б) по касательной к поверхности идеально гладкого тела
   в) перпендикулярно к поверхности идеально гладкого тела в сторону связи
   г) параллельно касательной к поверхности идеально гладкого тела
8. Распределенная нагрузка измеряется в (выбрать правильный ответ)
   а) Нм, Нм2 и МПа
   б) кг/(м×сек), МПа и Па
   в) МПа, м/Н и м2/Н
   г) Н/м, Н/м2 и Па
9. Теорема об эквивалентных парах сил формулируется так: (выберите правильный вариант)

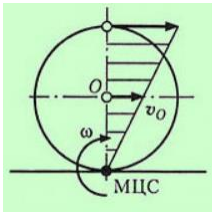
а) если моменты двух пар уравновешиваются относительно любой точки плоскости действия пар, то эти пары являются эквивалентными
б) пары сил называются эквивалентными, если они имеют одинаковое плечо
в) если моменты двух пар алгебраически равны, то эти пары эквивалентны
г) алгебраическая сумма эквивалентных пар сил равна нулю

10. Укажите на правильное утверждение:
а) равнодействующая уравновешенной системы сил эквивалентна нулю
б) равнодействующая эквивалентной системы сил равна нулю
в) уравновешенная система сил не может быть эквивалентна сосредоточенной равнодействующей
г) система сил считается уравновешенной, если она не имеет эквивалентной системы сил

11. Какой из перечисленных ниже способов задания движения точки не применяется в кинематике?
а) модульный
б) координатный
в) естественный
г) векторный

12. Какая из приведенных ниже формул определяет нормальное ускорение в криволинейном движении?
а) an = Δv/Δt
б) an = d2s/dt2
в) an = dv/dt
г) an = v2/ρ

13. На рисунке показано движение круглого диска по неподвижной плоскости. По графику скоростей и положению мгновенного центра скоростей (МЦС) определите характер этого движения:



а) полное скольжение
б) качение без проскальзывания
в) полное буксование
г) качение с проскальзыванием

14. Выберите правильное продолжение теоремы о разложении плоскопараллельного движения: всякое плоскопараллельное движение можно разложить на...
а) поступательное движение и вращение относительно центра масс
б) одно поступательное и одно вращательное движение
в) вращательное движение относительно подвижной оси и поступательное движение центра тяжести
г) поступательное движение и вращение относительно центра инерции

15. Вектор скорости точки вращающегося тела всегда направлен... (выберите правильный вариант)
а) по нормали к траектории
б) от центра вращения
в) перпендикулярно радиусу
г) к центру вращения

16. Изолированная материальная точка это
а) бесконечно малый участок, не проводящий электрический ток
б) точка, на которую не действуют другие материальные точки
в) материальная точка, находящаяся в замкнутом пространстве
г) точечный заряд, окруженный изолирующей материей

17. Третий закон Ньютона (третий закон динамики) формулируется так:
а) ускорение материальной точки пропорционально приложенной силе
б) причиной изменения состояния материальной точки является сила
в) силы взаимодействия двух материальных точек равны по модулю и направлены противоположно
г) сила есть вектор, равный произведению массы материальной точки на ее ускорение

18. Траектория материальной точки, брошенной под углом к горизонту, представляет собой:
а) параболу с горизонтальной осью симметрии
б) параболу с вертикальной осью симметрии

в) гиперболу с вертикальной осью симметрии
г) усеченный эллипс

19. Центробежная сила инерции при криволинейном движении всегда направлена
а) от мгновенного центра кривизны траектории
б) по касательной к траектории в сторону, противоположную ускорению
в) по касательной к траектории в сторону ускорения
г) к мгновенному центру кривизны траектории

20. Работа постоянной силы, приложенной к вращающемуся телу, равна произведению вращающего момента этой силы на
а) угловое перемещение тела
б) угловую скорость тела
в) угловое ускорение тела
г) частоту вращения тела

Критерии оценивания:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Вариант №3

1. Выбрать правильный ответ: Связанным называется тело ...
а) если со стороны других тел на него наложены ограничения в перемещении
б) если другие тела не позволяют ему перемещаться в любом направлении или вращаться в любой плоскости
в) если со стороны других тел оно подвержено значительным внешним нагрузкам
г) если сумма всех сил и моментов, действующих на тело относительно любой оси равна нулю

2. Выберите правильное продолжение теоремы: Для равновесия плоской системы трех непараллельных сил необходимо, но недостаточно, чтобы ...

а) равнодействующая данных сил была равна нулю
б) линии действия данных сил системы не пересекались в одной точке
в) равнодействующая данной системы сил уравновешивала все силы системы
г) линии действия этих сил пересекались в одной точке

3. Система сходящихся сил, образующая замкнутый силовой многоугольник, (выбрать правильный ответ)
а) имеет равнодействующую, уравновешивающую данную систему сил
б) не имеет равнодействующей
в) эквивалентна нулю
г) не имеет точки приложения

4. Какое из приведенных ниже утверждений не является свойством пары сил?
а) пара сил не имеет равнодействующей
б) равнодействующая пары сил равна половине суммы модулей сил, составляющих пару
в) пара сил не входит ни в уравнение сил, ни в уравнение проекций сил
г) алгебраическая сумма проекций сил пары на любую ось равна нулю

5. Какие из перечисленных видов трения не изучает техническая механика?
а) трение покоя
б) трение скольжения
в) трение свободного падения
г) трение качения

6. Что из перечисленного не является аксиомой статики?
а) аксиома инерции
б) аксиома об изменении кинетической энергии
в) аксиома параллелограмма сил
г) аксиома взаимодействия тел

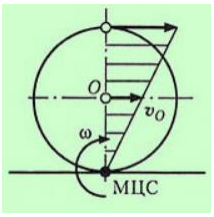
7. Какие ограничения на связанное тело накладывает идеально гладкий цилиндрический шарнир?
а) вращение в плоскости, перпендикулярной оси шарнира и линейное перемещение вдоль оси шарнира
б) любые линейные перемещения и вращение в плоскости, на которой лежит ось шарнира
в) линейное перемещение тела в плоскости, перпендикулярной оси шарнира и вращение в плоскости, на которой лежит ось шарнира
г) вращение и линейное перемещение в плоскости, перпендикулярной оси шарнира

8. Выбрать правильное завершение теоремы: две неравные антипараллельные силы эквивалентны равнодействующей, которая равна…
а) разности данных сил, параллельна им, и направлена в сторону большей силы
б) половине суммы данных сил, параллельна им, а линия ее действия делит отрезок, соединяющий точки приложения данных сил на части, обратно пропорциональные этим силам
в) половине суммы данных сил и направлена в сторону большей силы параллельно данным силам
г) антипараллельные силы не имеют равнодействующей и образуют только вращающий момент

9. Механическое состояние твердого тела не нарушится, если действующую на него силу перенести параллельно первоначальному положению в произвольную точку тела, добавив при этом (выбрать правильное продолжение леммы)
а) пару, момент которой равен произведению модуля одной из составляющих данную пару сил на плечо пары
б) пару, эквивалентную произведению модуля данной силы на расстояние междуначальной и конечной точками ее приложения
в) пару, момент которой равен произведению модуля данной силы на расстояние от линии приложения до центра тяжести тела
г) пару, момент которой равен моменту данной силы относительно новой точки приложения

10. Сила трения покоя достигает максимального значения в момент (выбрать правильный ответ)
а) начала относительного движения тел
б) достижения максимальной относительной скорости трущихся тел
в) прекращения относительного движения тел
г) когда коэффициент трения достигает предельно допустимой величины

11. Какое из приведенных ниже утверждений неверно?
    а) скорость точки в каждый момент времени направлена по касательной к траектории в сторону движения
    б) мгновенная скорость точки всегда направлена по нормали к траектории от центра ее кривизны
    в) скорость точки есть величина векторная
    г) скорость есть кинематическая мера движения точки, характеризующая быстроту изменения ее положения
12. Какую кинематическую величину определяет произведение ω2r ?
    а) касательное ускорение при вращательном движении
    б) истинное (мгновенное) ускорение точки при криволинейном движении
    в) нормальное ускорение при вращательном движении
    г) ускорение точки при движении по замкнутой кривой
13. На рисунке показано движение круглого диска по неподвижной плоскости. По графику скоростей и положению мгновенного центра скоростей (МЦС) определите характер этого движения:



    а) качение с проскальзыванием
    б) качение без проскальзывания
    в) частичное буксование
    г) полное скольжение
14. Движение точки по отношению к подвижной системе координат называется (укажите правильный ответ)
    а) переносным
    б) абсолютным
    в) плоскопараллельным
    г) относительным
15. Укажите правильную формулировку теоремы о сложении скоростей:
    а) сумма относительной и переносной скоростей точки равна изменению абсолютного ускорения за время Δt
    б) сумма относительной и переносной скоростей точки может быть определена, как отношение длины траектории к промежутку времени Δt
    в) абсолютная скорость точки равна квадрату суммы ее относительной и переносной скорости
    г) абсолютная скорость точки равна векторной сумме относительной и переносной скоростей
16. Первый закон Ньютона (первый закон динамики) формулируется так: (выбрать правильный ответ)
    а) действие равно противодействию
    б) .ускорение материальной точки прямо пропорционально модулю силы, вызывающей это ускорение
    в) все тела под действием притяжения Земли падают с одинаковым ускорением
    г) изолированная материальная точка находится в состоянии покоя или движется прямолинейно и равномерно
17. Наибольшая высота полета материальной точки, брошенной под углом α к горизонту (без учета силы сопротивления воздуха) имеет место при (выбрать правильный ответ)
    а) $\alpha = 2\pi/3$
    б) $\alpha = \pi/2$
    в) $\alpha = \pi/4$
    г) $\alpha = \pi/3$
18. Работа равнодействующей системы сил на каком-то участке пути равна (выбрать правильный ответ)
    а) произведению работ составляющих сил на том же участке пути
    б) нулю
    в) отношению модуля равнодействующей к величине перемещения материальной точки
    г) алгебраической сумме работ составляющих сил на том же участке пути
19. Какое из перечисленных тел обладает максимальной кинетической энергией?
    а) сильно сжатая пружина
    б) ядро пушки в верхней точке траектории

в) медленно падающая снежинка
г) натянутая тетива лука

20. Равнодействующей называют силу (выбрать правильный ответ)
а) эквивалентную данной системе сил
б) уравновешивающую данную систему сил
в) не нарушающую равновесие материальной точки
г) вызывающей равнопеременное движение материальной точки

Критерии оценивания:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.
оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.
оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Вариант №4

1. Выбрать правильный ответ: Свободным называется тело ...
   а) если другие тела не препятствуют его перемещению в любом направлении
   б) не подверженное влиянию внешних силовых факторов
   в) способное двигаться с ускорением под действием внешних сил
   г) не имеющее массы
2. Какое из приведенных ниже утверждений является неверным?
   а) Равнодействующая двух сил, приложенных в одной точке, равна их векторной сумме и приложена в той же точке
   б) Равнодействующая двух сил, приложенных в одной точке, вызывает прямолинейное равномерное движение или состояние равновесия точки
   в) Равнодействующая двух сил, приложенных в одной точке, эквивалентна силе, определяемой аксиомой параллелограмма
   г) Равнодействующая двух сил, приложенных в одной точке, эквивалентна уравновешивающей силе, приложенной в той же точке
3. Интенсивность распределенной нагрузки это (выбрать правильный ответ)
   а) равнодействующая распределенной нагрузки, приложенная к середине нагруженного участка
   б) произведение длины или площади нагруженного участка на равнодействующую распределенной нагрузки
   в) эффективность распределения нагрузки по длине или площади нагруженного участка
   г) сила, приходящаяся на единицу длины или площади нагруженного участка
4. Момент силы относительно точки это (выберите правильный ответ)
   а) произведение модуля силы на квадрат расстояния от линии ее действия до данной точки
   б) произведение вектора силы на время, в течение которого эта сила действует
   в) вращающее действие силы, равное произведению модуля силы на ее плечо
   г) отношение импульса силы к расстоянию от линии ее действия до данной точки
5. Сколько уравнений равновесия можно составить для пространственной системы произвольно расположенных сил?
   а) бесконечное число уравнений
   б) три уравнения
   в) четыре уравнения
   г) шесть уравнений
6. Разложить силу на составляющие, значит (указать правильный ответ)
   а) найти систему сил, уравновешивающую данную силу
   б) найти систему сил, под действием которых материальная точка будет находиться в состоянии равновесия
   в) найти систему сил, эквивалентную данной силе
   г) найти систему сил, равнодействующая которой будет приложена в одной точке с данной силой
7. Как направлена реакция связи «идеально гладкая поверхность»?
   а) перпендикулярно плоскости, касательной к поверхности идеально гладкого тела
   б) по нормали к опорной поверхности в сторону тела
   в) 3.перпендикулярно плоскости, касательной к идеально гладкой поверхности (связи) в сторону этой поверхности
   г) по нормали к точке касания тела с поверхностью в сторону связи
8. Момент равнодействующей относительно оси равен (выбрать правильный ответ)
   а) произведению модуля равнодействующей на квадрат расстояния от линии ее действия до оси
   б) произведению осевого момента инерции на модуль равнодействующей

в) половине произведения модуля равнодействующей на расстояние от точки ее приложения до оси
г) алгебраической сумме моментов составляющих сил относительно этой же оси

9. Две параллельные силы, направленные в одну сторону, эквивалентны равнодействующей, которая равна ...(выбрать правильное продолжение)
а) разности этих сил и приложена в точке, равноудаленной от линий действия данных параллельных сил
б) произведению половины суммы этих сил на расстояние между их линиями действия (плечо)
в) сумме этих сил, параллельна им, направлена в ту же сторону, а линия ее действия делит отрезок, соединяющий точки приложения данных сил, на части, обратно пропорциональные этим силам
г) такая система сил не имеет равнодействующей

10. Теорема о результирующей паре может быть сформулирована так: (выберите правильный вариант)
а) пара сил является результирующей системы плоских пар сил, если она уравновешивает данную систему
б) результирующая системы пар сил равна произведению суммы модулей сил, составляющих систему, на плечо каждой пары
в) результирующая плоской системы пар сил не имеет равнодействующей
г) всякая плоская система пар эквивалентна одной результирующей паре, момент которой равен алгебраической сумме моментов данных пар

11. Какое из приведенных ниже утверждений неверно?
а) ускорение есть кинематическая мера изменения вектора скорости
б) истинное ускорение в прямолинейном движении равно первой производной скорости по времени
в) истинное ускорение в прямолинейном движении равно второй производной координаты по времени
г) ускорение является кинематической мерой равномерного движения точки

12. Движение точки по отношению к неподвижной системе координат называется (укажите правильный ответ)
а) абсолютным
б) относительным
в) переносным
г) координатным

13. На рисунке показано движение круглого диска по неподвижной плоскости.
По графику скоростей и положению мгновенного центра скоростей (МЦС) определите характер этого движения:
а) качение с проскальзыванием
б) частичное буксование
в) качение без проскальзывания
г) полное скольжение

14. Зависимость между угловой скоростью ω и частотой вращения вала n определяется формулой: (выберите правильный вариант)
а) $n = 30\pi\omega$
б) $.\omega = nt/60$
в) $.\omega = \pi n/30$
г) $\omega = v/r$

15. При вращательном движении твердого тела его точки, находящиеся на различном расстоянии от оси вращения, имеют... (выберите правильное продолжение)
а) неодинаковые траектории и скорости, но одинаковые ускорения
б) неодинаковые траектории, скорости и ускорения
в) одинаковые траектории, скорости и ускорения
г) одинаковые траектории и скорости, но разные ускорения

16. Выбрать правильный ответ: Второй закон Ньютона (второй закон динамики) устанавливает зависимость между

а) силой притяжения между телами и их массой
б) силой взаимодействия между телами и расстоянием между ними
в) силой и сообщаемым ею материальной точке ускорением
г) продольной силой и относительным удлинением (укорочением) бруса

17. Максимальная дальность полета материальной точки, брошенной под углом α к горизонту (без учета силы сопротивления воздуха) имеет место при (выбрать правильный ответ)
а) $\alpha = \pi/4$
б) $\alpha = 2\pi/3$
в) $\alpha = \pi/2$
г) $\alpha = \pi/3$

18. Укажите на правильное определение работы силы:
а) работа является мерой действия силы на перемещение материальной точки
б) работа определяется временем и скоростью перемещения материальной точки в пространстве
в) работа характеризуется силой и быстротой перемещения материальной точки
г) работа есть величина, пропорциональная модулю силы и массе перемещаемой материальной точки

19. КПД последовательно соединенных механизмов определяется, как (выбрать правильный ответ)
а) сумма КПД всех механизмов
б) произведение КПД всех механизмов
в) отношение КПД повышающих механизмов (редукторов) к КПД понижающих механизмов (мультипликаторов)
г) сумме потерь мощности в каждом из механизмов

20. Момент инерции тела относительно оси это (выбрать правильный ответ)
а) произведение силы инерции тела на расстояние до оси вращения
б) произведение масс материальных точек, составляющих тело на расстояние от каждой точки до оси
в) отношение вращающего момента к массе вращающегося тела
г) сумма произведений масс материальных точек, составляющих тело, на квадрат расстояний от них до оси

Критерии оценивания:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ »
КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Вариант №5

1. Выбрать правильный ответ: Силой называется ...
   а) статическая нагрузка на тело со стороны других тел
   б) мера изменения механической энергии тела
   в) мощностная характеристика внешней нагрузки на тело
   г) мера механического взаимодействия между телами
2. Выбрать правильный ответ: Связями в статике называют ...
   а) шарнирные соединения, исключающие поступательное движение тела
   б) жесткие заделки, исключающие перемещение тела
   в) упругую гибкую нить, закрепленную на неподвижной опоре и на одной из точек тела
   г) ограничения, накладываемые на положения и скорости точек тела в пространстве
3. Проекцией силы на ось называют (выбрать правильный ответ)
   а) произведение модуля силы на косинус угла между вектором силы и осью
   б) отрезок оси, заключенный между двумя перпендикулярами, опущенными на ось из начала и конца вектора силы
   в) произведение модуля силы на синус угла между вектором силы и осью
   г) отрезок оси, направленной вдоль вектора силы, равный по длине ее модулю
4. Трением скольжения называется трение движения, при котором (укажите правильный вариант)
   а) скорости тел в точках касания одинаковы по значению и направлению
   б) тела интенсивно сопротивляются относительному перемещению
   в) скорости тел в точке касания различны по значению и (или) направлению
   г) тела находятся в состоянии перехода от покоя к относительному движению
5. Какой из перечисленных методов не применяется для нахождения центра тяжести тел?
   а) метод нейтральных масс
   б) метод симметрии
   в) метод разбиения
   г) метод отрицательных масс
6. Куда направлен вектор полного ускорения в криволинейном движении? (укажите правильный ответ)
   а) от центра кривизны траектории
   б) в сторону вогнутости траектории
   в) по касательной к траектории
   г) по нормали к траектории
7. Зависимость между угловой и линейной скоростью точки определяется формулой: (выберите правильный вариант)
   а) $\omega = \pi n/30$
   б) $\omega = v2/\rho$
   в) $\omega = d\varphi/dt$
   г) $\omega = v/r$
8. На рисунке показано движение круглого диска по неподвижной плоскости.
По графику скоростей и положению мгновенного центра скоростей (МЦС) определите характер этого движения:
   а) полное буксование
   б) полное скольжение
   в) качение без проскальзывания
   г) качение с проскальзыванием
9. При поступательном движении все точки твердого тела... (выберите правильное продолжение теоремы)
   а) имеют одинаковые траектории, скорости и ускорения
   б) имеют одинаковые траектории, скорости и тангенциальные ускорения

в) имеют одинаковые скорости и нормальные ускорения
г) перемещаются равномерно и прямолинейно

10. Плоскопараллельным движением твердого тела называют (укажите правильный ответ)
а) движение, при котором все точки тела перемещаются по траекториям, расположенным в одной плоскости
б) движение, при котором все точки тела перемещаются в одной плоскости параллельно друг другу
в) движение, при котором все точки тела перемещаются по параллельным плоским траекториям с одинаковой скоростью
г) движение, при котором все точки тела перемещаются в плоскостях, параллельных какой-то одной плоскости

11. Если плоская фигура катится без скольжения по неподвижной кривой, то мгновенный центр скоростей будет находиться... (укажите правильный ответ)
а) в центре тяжести плоской фигуры
б) в точке пересечения данной кривой с перпендикуляром к вектору скорости любой точки фигуры
в) в точке соприкосновения фигуры с данной кривой
г) на расстоянии, равном эксцентриситету плоской фигуры по отношению к данной кривой

12. Перемещение точки при равнопеременном движении выражается формулой (укажите правильный вариант)
а) $s = v0t + at2/2$
б) $s = v2/\rho$
в) $s = (v – v0)t2/2$
г) $s = dv/dt$

13. Как называется точка, вокруг которой происходит относительное вращательное движение?
а) эксцентриситет
б) полюс
в) центр инерции
г) центр тяжести

14. При плоскопараллельном движении плоской фигуры проекции скоростей любых двух точек на направление прямой, соединяющей эти точки,... (выберите правильное продолжение)
а) направлены в противоположные стороны
б) равны нулю
в) перпендикулярны векторам скоростей
г) равны между собой

15. Какое из утверждений является верным?
а) касательное ускорение всегда направлено перпендикулярно тангенциальному ускорению;
б) нормальное ускорение всегда перпендикулярно центростремительному ускорению;
в) вектор нормального ускорения всегда направлен в сторону вектора скорости;
г) касательное ускорение характеризует изменение скорости по модулю, а нормальное - по направлению

16. Первый закон Ньютона (первый закон динамики) формулируется так: (выбрать правильный ответ)
а) действие равно противодействию
б) ускорение материальной точки прямо пропорционально модулю силы, вызывающей это ускорение
в) все тела под действием притяжения Земли падают с одинаковым ускорением
г) изолированная материальная точка находится в состоянии покоя или движется прямолинейно и равномерно

17. Наибольшая высота полета материальной точки, брошенной под углом α к горизонту (без учета силы сопротивления воздуха) имеет место при (выбрать правильный ответ)
а) $\alpha = 2\pi/3$
б) $\alpha = \pi/2$
в) $\alpha = \pi/4$
г) $\alpha = \pi/3$

18. Работа равнодействующей системы сил на каком-то участке пути равна (выбрать правильный ответ)

а) произведению работ составляющих сил на том же участке пути
б) нулю
в) отношению модуля равнодействующей к величине перемещения материальной точки
г) алгебраической сумме работ составляющих сил на том же участке пути

19. Какое из перечисленных тел обладает максимальной кинетической энергией?

а) сильно сжатая пружина
б) ядро пушки в верхней точке траектории
в) медленно падающая снежинка
г) натянутая тетива лука

20. Равнодействующей называют силу (выбрать правильный ответ)

а) эквивалентную данной системе сил
б) уравновешивающую данную систему сил
в) не нарушающую равновесие материальной точки
г) вызывающей равнопеременное движение материальной точки

Критерии оценивания: оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

Оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель _____ И.О.Фамилия
(подпись)

Текущий контроль проводится ежеурочно в форме: устного ответа, оценки выполнения практической работы, докладов, сообщений, тестовых заданий.

Рубежный контроль проводится в форме контрольной работы по изученной теме.

Контрольная работа включает теоретический вопрос (или тестовый вопрос) и решение задачи по контролируемой теме.

Итоговый контроль (аттестация) обучающихся по дисциплине «Техническая механика» проводится в форме экзамена.

Экзаменационный тест включает теоретический вопрос с вариантами ответов по изученному предмету. К экзамену допускаются обучающиеся, имеющие выполненные, оформленные, проверенные и защищенные на положительную оценку контрольные работы.

При оценивании ответов на тестовые контрольные вопросы учитывается количество правильных и неправильных ответов в соответствии с *Таблицей 4*.

Таблица 4

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

- ✓ комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Техническая механика»;
- ✓ измерительные инструменты
- ✓ дидактический материал по всем видам деформаций;
- ✓ методические указания и контрольные задания для индивидуального проектного задания.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработана:

Панченко Л.А., преподавателем первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК Техническая эксплуатация

и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 257
6
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 257
6
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 257
6
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 257
7
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 257
8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 257
8
2.2. Содержание дисциплины 257
9
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 258
6
3.1. Материально-техническое обеспечение 258
6
3.2. Учебно-методическое обеспечение 258
6
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 258
6
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 258
9

1. Общая характеристика ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.05 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.05 Материаловедение»: научить распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, строению и свойствам; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; научить подбирать способы и режимы обработки материалов для обработки различных деталей.
Дисциплина «ОП.05 Материаловедение» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.

	эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.		
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 3.1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	64	-
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация Экзамен	10	-
Всего	**92**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры металлов.		**37,5**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	**1,5**	
	Значение и содержание дисциплины «Материаловедение», новейшие достижения и перспективы развития в области материаловедения. Современные требования к материалам, применяемым в электротехнике, энергетике. Классификация материалов по применению, по химическому составу, по техническим требованиям.	**1**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.2. Особенности атомно-кристаллического строения металлов.	**Содержание**	**2,5**	
	Металлы, особенности атомно-кристаллического строения. Основные типы кристаллических решеток. Понятие об изотропии и анизотропии. Аллотропия или полиморфные превращения. Магнитные превращения.	**1**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Строение реальных металлов. Дефекты кристаллического строения: точеные дефекты, линейные дефекты, простейшие виды дислокаций – краевые и винтовые.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.3. Кристаллизация металлов. Методы исследования металлов.	**Содержание**	**1,5**	
	Механизм и закономерности кристаллизации металлов. Изменение свободной энергии в зависимости от температуры. Условия получения мелкозернистой структуры. Строение металлического слитка. Методы исследования металлов: структурные и физические. Определение химического состава. Изучение структуры. Описание полимеров. Физические методы исследования: термический анализ, дилатометрический метод, магнитный анализ.	**1**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2

	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.4. Общая теория сплавов. Строение, кристаллизация и свойства сплавов. Диаграмма состояния.	**Содержание**	**16**	
	Понятие о сплавах и методах их получения. Основные понятия теории сплавов. Особенности строения, кристаллизации и свойств сплавов: механических смесей, твердых растворов, химических соединений. Классификация твердых растворов.	**1**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Кристаллизация сплавов. Её закономерности. Перекристаллизация в твёрдом состоянии. Диаграммы состояния. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояния.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Определение механических характеристик	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Структуры железоуглеродистых сплавов	2	
	Диаграммы состояния	2	
	Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей	1	
	Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугунов.	1	
	Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.	2	
	Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 1.5. Нагрузки, напряжения и деформации. Механические свойства.	**Содержание**	**6**	
	Деформации и напряжения. Физическая природа деформации металлов. Природа пластической деформации. Дислокационный механизм пластической деформации. Разрушение металлов: хрупкое, вязкое, транскристаллитное.	1	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Механические свойства (прочность, упругость, вязкость, твердость, усталостная прочность) и способы определения их количественных характеристик.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определения твердости металлов различными методами: по Бринеллю, Роквеллу, Виккерсу и Шору, решение задач.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	

	Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам		
Тема 1.6. Технологические и эксплуатационные свойства.	**Содержание**	**2,5**	
	Технологические свойства: литейные, способность металла к обработке давлением, свариваемость, способность к обработке резанием. Эксплуатационные свойства: износостойкость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность, хладостойкость, антифрикционные свойства. Конструкционная прочность материалов.	**2**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.7. Особенности деформации поликристаллических тел.	**Содержание**	**2,5**	
	Влияние пластической деформации на структуру и свойства металла: наклеп. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла: возврат и рекристаллизация.	**2**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 1.8. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо – углерод.	**Содержание**	**5**	
	Диаграмма состояния железо – цементит. Структуры железоуглеродистых сплавов. Компоненты и фазы железоуглеродистых сплавов. Процессы при структурообразовании железоуглеродистых сплавов. Железоуглеродистые сплавы: стали и чугуны.	1	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Кристаллизация сплавов системы железо-углерод. Фазы диаграммы железо-углерод. Фазовые переходы.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Исследование диаграммы состояния железо-цементит.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и способы их обработки.		**34,5**	
Тема 2.1. Стали. Классификация и маркировка сталей и инструментальных	**Содержание**	**8**	
	Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Назначение легирующих элементов. Распределение легирующих элементов в стали. Классификация и маркировка сталей. Классификация сталей. Маркировка сталей.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2

материалов.	Углеродистые стали обыкновенного качества. Качественные углеродистые стали. Качественные и высококачественные легированные стали. Легированные конструкционные стали. Легированные инструментальные стали. Быстрорежущие инструментальные стали. Шарикоподшипниковые стали. Влияние элементов на полиморфизм железа. Влияние легирующих элементов на превращения в стали. Влияние легирующих элементов на превращения при отпуске. Классификация легированных сталей.		
	Конструкционные стали. Классификация конструкционных сталей. Углеродистые стали. Высокопрочные, пружинные, шарикоподшипниковые, износостойкие и автоматные стали. Коррозионностойкие стали и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Стали для режущего инструмента. Стали для измерительных инструментов. Штамповые стали. Стали для штампов холодного деформирования. Стали для штампов горячего деформирования. Твердые сплавы. Алмаз как материал для изготовления инструментов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Осуществление классификации и маркировка углеродистых и легированных сталей по химическому составу, назначению и качеству.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Выбор конструкционного материала по основным свойствам, исходя из заданных условий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.2. Чугуны. Диаграмма состояния железо – графит. Строение, свойства, классификация и маркировка чугунов.	**Содержание**	**2,5**	
	Классификация чугунов. Диаграмма состояния железо – графит. Процесс графитизации. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов. Влияние состава чугуна на процесс графитизации. Влияние графита на механические свойства отливок. Положительные стороны наличия графита. Серый чугун. Высокопрочный чугун с шаровидным графитом. Ковкий чугун. Отбеленные и другие чугуны.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 2.3. Виды термической обработки металлов. Основы теории	**Содержание**	**8**	
	Виды термической обработки металлов: отжиг, закалка, отпуск. Превращения, протекающие в структуре, стали при нагреве и охлаждении. Механизм основных	1	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1

термической обработки стали.	превращений. Превращение перлита в аустенит. Превращение аустенита в перлит при медленном охлаждении. Закономерности превращения. Промежуточное превращение.		ПК 3.2
	Превращение аустенита в мартенсит при высоких скоростях охлаждения. Превращение мартенсита в перлит. Технологические возможности и особенности отжига, нормализации, закалки и отпуска. Отжиг и нормализация. Назначение и режимы. Отжиг первого рода. Технологические особенности и возможности закалки и отпуска. Закалка. Способы закалки. Отпуск. Отпускная хрупкость.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали	2	
	Способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.4. Химико-термическая обработка стали.	**Содержание**	**2,5**	
	Химико-термическая обработка стали. Назначение и технология видов химико-термической обработки: цементации, азотирования, нитроцементации и диффузионной металлизации. Цементация. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Структура цементованного слоя. Термическая обработка после цементации. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. Диффузионная металлизация.	**2**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 2.5. Методы упрочнения металла.	**Содержание**	**2,5**	
	Термомеханическая обработка стали. Поверхностное упрочнение стальных деталей. Закалка токами высокой частоты. Газопламенная закалка. Старение. Обработка стали холодом. Упрочнение методом пластической деформации.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 2.6. Способы	**Содержание**	**2,5**	

обработки материалов.	Литейное производство. Литейные сплавы и их свойства. Литьё в песчаные формы. Изготовление отливок специальными способами литья: литьё по выплавляемым моделям, литьё в оболочковые формы. Литьё в многоразовые формы.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Обработка металлов резанием. Физико-механические основы обработки металлов резанием Виды обработки: точение, строгание и долбление, протягивание, сверление, фрезерование. Абразивная обработка деталей машин.		
	Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварного соединения. Классификация видов сварки. Свариваемость. Дуговая сварка. Лазерная сварка. Электромеханические виды сварки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Тема 2.7. Цветные металлы и сплавы на их основе. Титан и его сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы. Медь и ее сплавы.	**Содержание**	**6**	
	Медь и ее сплавы. Титан и его сплавы. Области применения титановых сплавов. Алюминий и его сплавы. Алюминиевые сплавы. Деформируемые сплавы, не упрочняемые термической обработкой. Деформируемые сплавы, упрочняемые термической обработкой. Литейные алюминиевые сплавы. Магний и его сплавы. Деформируемые магниевые сплавы. Литейные магниевые сплавы. Медь и ее сплавы. Латуни. Бронзы.	**2**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Осуществление классификации и маркировка цветных металлов и сплавов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 2.8. Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии.	**Содержание**	**2,5**	
	Композиционные материалы. Материалы порошковой металлургии. Пористые порошковые материалы. Прочие пористые изделия. Конструкционные порошковые материалы. Спеченные цветные металлы. Электротехнические порошковые материалы. Магнитные порошковые материалы.	**2**	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**0,5**	
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами		**10**	
Тема 3.1. Материалы с	**Содержание**	**10**	

особыми тепловыми, магнитными, электрическими свойствами.	Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Парамагнетики, диамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики. Объяснение магнитных свойств внутренним строением магнитных материалов; кривая намагничивания, индукция насыщения, коэрцитивная сила, петля гистерезиса, понятия о магнитных потерях. Магнитно-мягкие материалы. Низкочастотные магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные магнитно-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнитно-твердые материалы.		
	Материалы высокой электрической проводимости: электрические свойства проводниковых материалов, проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы: строение, свойства, методы получения. Диэлектрики, электроизоляционные лаки, эмали, компаунды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Измерение электрической прочности и удельных сопротивлений твердых диэлектриков	2	ОК.07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 ПК 3.2
	Изучение методов определения параметров диэлектриков	2	
	Свойства пластмасс	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Промежуточная аттестация Экзамен		**10**	
Всего		**92**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием:
посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине «Материаловедение»;
методическая документация;
раздаточный материал по дисциплине «Материаловедение»;
справочная литература.
Проектор, интерактивная доска Casio 1 шт Экран Lumien eco, 180*180

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Глухов, В.П. Технология конструкционных материалов : учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов ; под общ. ред. В.Л. Тимофеева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015263-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021172

2. Овчинников, В. В. Механические испытания: металлы, сварные соединения, покрытия : учебник / В.В. Овчинников, М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0619-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1778876

3. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014909-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010665

4. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1865718

5. Черепахин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепахин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1725080

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техэксперт: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://cntd.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать:	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения

– виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; – закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; – классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, – методы измерения параметров и определения свойств материалов; – особенности строения металлов и сплавов; – основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, технология их производства; – основные сведения о композиционных материалов; – сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность	практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – определять свойства и классифицировать конструкционные материалы; – определять твердость материалов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; – подбирать способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация:** экзамен.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

ОП.05 Материаловедение

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.05 Материаловедение разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Козина Т.Н. преподаватель высшей категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме / *экзамена* (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК7 ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2	У1-определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; У2-определять твердость материалов; У3-определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; У4-подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; У5-подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	З1-виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; З2-виды прокладочных и уплотнительных материалов; З3-закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; З4-классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; З5-методы измерения параметров и определения свойств материалов; З6-основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; З7-основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; З8-основные свойства полимеров и их использование; З9-особенности строения металлов и сплавов; З10-свойства смазочных и абразивных материалов; З11-способы получения композиционных материалов; З12-сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1.	Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
ПК3.1	Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

ПК3.2	Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

Общие компетенции:

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1. Основы металловедения	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *Практическое занятие № 1 Определение механических характеристик* *Практическое занятие № 2 Структуры железоуглеродистых сплавов* *Практическое занятие № 3 Диаграммы состояния* *Практическое занятие № 4 Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей* *Практическое занятие № 5 Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугунов.* *Практическое занятие № 6 Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легированных сталей.* *Практическое занятие № 7 Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов* ***Самостоятельная работа обучающихся***	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1,* *З1-, З12*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1,* *З1- З12*	*Экзамен*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2, *У1, З1-З12*

	Самостоятельная расшифровка марок сталей и чугунов.					
Тема 1.2. Способы обра-ботки материалов	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *Практическое занятие № 8 Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали* *Практическое занятие № 9 Способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.* *Самостоятельная работа обучающихся* *Подготовка докладов по способам обработки материалов.*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У5* *З12*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У5* *З12*	*Экзамен*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У5* *З12*
Тема 2.1. Диэлектрические материалы	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Составление хронологической таблицы.* *Практические занятия:* *Лабораторное занятие № 1 Измерение электрической прочности и удельных сопротивлений твердых диэлектриков* *Практическое занятие № 10 Изучение методов определения параметров диэлектриков* *Практическое занятие № 11 Свойства пластмасс* *Самостоятельная работа обучающихся* *Подготовка докладов по теме «Виды прокладочных и уплотнительных материалов».*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1,У4* *З2, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1,У4* *З2, З4*	*Экзамен*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1,У4* *З2, З4*

Тема 2.2. Композиционные материалы	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1-4 З11*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1-4* *З11*	*Экзамен*	ОК7, ПК1.1, ПК1.2, ПК3.1, ПК3.2. *У1-4* *З11*

3.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Практическое задание №1,	10 вариантов	45 минут
Самостоятельная работа №, наименование темы		
Устный ответ: Физико-химические закономерности формирования структуры материалов	24 вопроса	20 минут
Устный ответ: Материалы, применяемые в машино- и приборостроении	30 вопросов	25 минут
Устный ответ: Основные способы обработки материалов.	32 вопроса	25 минут
Тестовое задание № 1 Основные свойства металлов и сплавов	19 вопросов	20 минут
Тестовое задание № 2 Чёрные металлы и сплавы	10 вопросов	15 минут
Тестовое задание № 3 Цветные металлы и сплавы	10 вопросов	15 минут
Тестовое задание № 4 Классификация металлов и сплавов	13 вопросов	15 минут
Тестовое задание № 5 Неметаллические материалы	10 вопросов	15 минут
Тестовое задание № 6 Горючесмазочные материалы и эксплуатационные жидкости	20 вопросов	20 минут
Промежуточная аттестация		
Устный ответ: экзамен	46 вопросов	40 минут
Тестовое задание № 1	40 вопросов	45 минут

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области,

отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Структура контрольных заданий

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна
Тесты по дисциплине ОП.05 «Материаловедение»

Тема «Основные свойства металлов и сплавов»

1.Основные термины и понятия.

1. Способность тел передавать с той или иной скоростью тепло при нагревании и охлаждении.

2. Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.

3. Способность металла проводить электрический ток.

4. Вид деформации металлов и сплавов, характеризуемый увеличением длины тела. Этому виду деформации подвержены тросы грузоподъемных машин, крепежные детали, приводные ремни.

5. Механическое свойство металлов и сплавов тесно связанное с такими свойствами, как прочность, износоустойчивость. Способность сопротивляться внедрению более твердого тела.

6. Вид разрушения под действием часто повторяющихся переменных нагрузок. Подвержены шатуны двигателей, коленчатые валы, поршневые пальцы, поршни.

7. Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после снятия нагрузки.

8. Количество вещества содержащегося в единице объема.

9. Способность металла создавать собственное магнитное поле, либо самостоятельно, либо под действием внешнего магнитного поля.

10. Вид пластичной деформации, характеризуемый уменьшением объема тела под действием сдавливающих его сил.

Ответы

а. Плотность.
б. Теплопроводность.
в. Усталость.
г. Температура плавления.
д. Пластичность.
е. Электропроводность.
ж. Твердость.
з. Способность намагничиваться.
и. Сжатие.
к. Растяжение.

2.Контрольные вопросы

1. Перечислите основные свойства металлов. Объясните их природу на основе электронного строения металлов.
2. Какое строение имеют металлы? Чем отличаются кристаллические вещества от аморфных?
3. Дайте определение кристаллической решетке и кристаллической ячейки. Назовите известные вам типы кристаллических решеток.
4. Что такое анизотропия? Чем объясняется анизотропия кристаллов?
5. Что такое степень переохлаждения? Как она зависит от скорости охлаждения при кристаллизации металлов?
6. Дайте определение следующим понятиям: компонент, фаза, структура.
7. Что называется модифицированием? Какова его цель?
8. Назовите типы сплавов и условия их образования.
9. Какие методы упрочнения сплавов вам известны? Охарактеризуйте их.

10. Что такое перекристаллизация? Как меняются структура и свойства сплавов при перекристаллизации?
11. Что такое дисперсионное твердение? Как меняются структура и свойства сплавов в результате дисперсионного твердения?
12. Что такое наклеп? Как меняются структура и свойства металлов при наклепе?
13. Что такое наклеп? Как меняется структура и свойства металлов при наклепе?
14. Что называется рекристаллизацией? Как определяется температура рекристаллизации?
15. Какая пластическая деформация называется холодной (горячей)? Какая деформация сопровождается упрочнением?

3.Утверждения

Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или неверно)

1. Динамической нагрузкой называют нагрузку, возрастающую медленно от нуля до некоторого предельного значения и далее остающуюся постоянной или изменяющуюся незначительно.

2. Причиной разрушения металлов от усталости является хрупкое состояние, которое объясняется появлением в слабых местах металла постепенно увеличивающихся микротрещин.

3. При выборе металлов и сплавов для изготовления деталей большое значение имеют технологические свойства – способность металла подвергаться различным видам обработки.

4. Железо, медь, никель, алюминий, цинк, олово, свинец, сталь, латунь не возможно подвергнуть прессованию, прокатке, протяжке, штамповке. Эти металлы и сплавы не способны без разрушения изменять свою форму при обработке давлением (плохая ковкость).

5. Жидкотекучесть и усадка — это литейные технологические свойства металлов и сплавов.

6. Метод определения марки стали по искре, применяется при наличие станков с соответствующими абразивными кругами и специальных эталонов, используемых для сравнения характера искр.

7. Кислотостойкость – свойство металлов и сплавов сопротивляться воздействию кислотной агрессивной среды.

8. Результаты коррозионной стойкости металлов и сплавов оценивают количественно, по скорости коррозии, характеризующейся потерей массы материала.

9. Износостойкость – эксплуатационное свойство металлов и сплавов оказывать сопротивление изнашиванию в процессе трения.

10. Физические свойства металлов влекут за собой изменение химического состава металлов и сплавов.

4.Тест

(необходимо найти единственно правильный ответ)

1.Какие из перечисленных ниже свойств металлов являются механическими?
а) жидкотекучесть
б) теплопроводность
в) твердость.

2.Из указанных свойств металлов выберите те, которые являются технологическими:
а) жидкотекучесть, усадка, прокаливаемость
б) цвет, температура плавления, теплоемкость
в) прочность, ударная вязкость, выносливость

3.Из указанных свойств металлов и сплавов выберите те, которые не являются эксплуатационными:
а) плотность
б) износостойкость
в) хладностойкость
г) жаропрочность
д) антифрикционность.

4. Чем больше светлых звездочек в искрах, тем больше, какого химического элемента присутствует в стали (при определении марки стали по искре)?
а) вольфрам
б) углерод

в) хром.

5. Какая технологическая проба позволяет установить способность материала подвергаться деформации?

а) проба на загиб
б) проба на перегиб
в) проба на навивание
г) проба труб на бортование

6. Укажите вид деформации, на который испытывают заклепки, стяжные болты.

а) сжатие
б) растяжение
в) кручение
г) сдвиг
д) изгиб**.**

7.Пластичность- это…

а) Температура, при которой металл полностью переходит из твердого состояния в жидкое.
б) Свойство металла или сплава сопротивляться разрушению под действием внешних сил (нагрузок).
в) Способность металла, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузки и сохранять измененную форму после того, как нагрузка будет снята.
г) Свойство металла, характеризующее способность его подвергаться обработке резанием.
д) Способность металла или сплава в расплавленном состоянии заполнять литейную форму.

8. Укажите свойство металлов, противоположное хрупкости.

а) ударная вязкость
б) пластичность
в) относительное удлинение
г) твердость
д) прочность.

9. Выносливость металлов — это…

а) явление разрушения при многократном действии нагрузки
б) свойство, противоположное усталости металлов
в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

10.Какое из перечисленных ниже свойств металлов не является механическим?

а) жидкотекучесть
б) пластичность
в) твердость
г) ударная вязкость.

11.Из указанных свойств металлов выберите те, которые не являются технологическими:

а) прочность, жидкотекучесть, ударная вязкость
б) ударная вязкость, выносливость, температура плавления
в) прокаливаемость, усадка, жидкотекучесть
г) цвет, температура плавления, усадка.

12. Укажите технологическую пробу, позволяющую определить способность проволоки диаметром до 6 мм принимать заданную форму.

а) проба на навивание
б) проба на перегиб
в) проба на загиб
г) проба труб на бортование**.**

13. Укажите вид деформации, на который испытывают валы машин?

а) сжатие
б) растяжение
в) кручение
г) сдвиг
д) изгиб**.**

14. Твердость – это…

а) Способность металла образовывать сварной шов, без трещин.
б) Способность материала сопротивляться внедрению в него, более твердого тела (должны обладать металлорежущие инструменты: резцы, сверла, фрезы).
в) Свойство тел проводить с той или иной скоростью тепло при нагревании.
г) Явление разрушения при многократном действии нагрузки.
д) Уменьшение объема или линейных размеров расплавленного металла или сплава при его охлаждении до комнатной температуры.

15. Назовите свойство металлов, противоположное ударной вязкости.
а) ударная вязкость
б) пластичность
в) хрупкость
г) твердость
д) прочность.

16. Усталость материалов — это…
а) свойство, противоположное выносливости материалов
б) явление разрушения при многократном действии нагрузки
в) способность металлов и сплавов без разрушения изменять свою форму при обработке давлением.

17.Способность тела поглощать тепловую энергию при нагревании – это?
а) температура плавления;
б) теплопроводность;
в) теплоемкость;
г) плотность.

18.Способность тел проводить тепло при нагревании и охлаждении — это?
а) температура плавления;
б) теплопроводность;
в) теплоемкость;
г) плотность.

19. Укажите свойства металлов и сплавов, не являющиеся физическими.
а) теплопроводность, теплоемкость, плотность;
б) теплоемкость, способность намагничиваться;
в) кислотостойкость, теплостойкость, окалиностойкость;
г) окалиностойкость, жаростойкость, температура плавления.

Тема « Чёрные металлы и сплавы »

1.Основные термины и понятия

1. Термическая обработка, при которой сталь нагревается до определенной температуры, выдерживается при ней и затем медленно охлаждается в печи для получения равновесной, менее твердой структуры, свободной от остаточных напряжений.

2. Химические элементы, специально вводимые в сплав с целью изменения его строения и свойств (резко улучшающие его свойства).

3. Железоуглеродистый сплав, содержащий менее 2,14 % углерода.

4. Операция термической обработки, при которой сталь нагревают до температуры, несколько выше критической, выдерживают при этой температуре и затем быстро охлаждают в воде, масле, водных растворах солей.

5. Железоуглеродистый сплав, содержащий более 2,14 % углерода.

6.Операция нагрева стали около 900 С, с выдержкой при этой температуре и последующем охлаждении на воздухе (подвергаются штампованные и кованные заготовки из углеродистой и легированной стали).

7. Процесс термической обработки, применяемый после закалки стали с целью устранения внутренних напряжений, уменьшения хрупкости, понижения твердости, увеличения вязкости и улучшения обрабатываемости.

8. Отпуск при невысоком нагреве до температур 120-150 С и выдержка при ней в течении 10-35 часов.

9. Перечислите кипящие жидкости, используемые при закалке сталей.

10. Самопроизвольное исчезновение внутренних напряжений при комнатной температуре длительное и сопровождается изменением формы и размеров закаленных деталей.

Ответы

а. Чугун.
б.Отжиг.
в. Естественное старение.
г.Легированные.
д.Отпуск.
е. Сталь.
ж.Искусственное старение.
з. Нормализация.
и.Закалка.
к. Вода, масло.

2.Контрольные вопросы

1. Назовите основные операции термической обработки сталей**.**
2. Что такое отжиг? Укажите его назначение.
3. Что такое нормализация? Укажите цели этой операции для сталей разного состава.
4. Что такое закалка? Укажите цели закалки.
5. Что такое закаливаемость и прокаливаемость? Как они зависят от состава сталей?
6. Как можно снизить закалочные напряжения? Укажите способы закалки, понижающие закалочные напряжения. Как влияет конструкция детали на закалочные напряжения?
7. Что такое отпуск и зачем его выполняют?
8. Перечислите, на какие свойства металла влияет размер зерна.
9. Влияние степени переохлаждения на размер зерна.
10. Объясните, как протекает процесс кристаллизации.
11. Охарактеризуйте методы упрочнения металлических сплавов.
12. Что называется сплавом?

3.Утверждения:

Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или неверно)

1. Сплавы – это сложные вещества, получаемые сплавлением или спеканием двух или более компонентов.

2. Сплавы могут состоять только из металлов.

3. Основными железоуглеродистыми сплавами являются сталь и чугун. Они представляют собой сплав железа и углерода с некоторыми другими элементами (кремнием, марганцем, хромом, никелем) и относятся к черным металлам.

4. Заготовки подвергают термической обработке в целях улучшения их структуры и снижения твердости, а обрабатываемые детали — для придания им необходимых свойств: твердости, прочности, износостойкости, упругости.

5. Чем мельче зерно металла в процессе кристаллизации — тем выше его прочность, вязкость и пластичность.

6. При небольшой степени переохлаждения число зародышей мало, а скорость их роста велика (мелкое зерно), а с увеличением степени переохлаждения число зародышей возрастает в большей мере, чем скорость их роста (крупное зерно).

7. Для определения температуры нагрева, при термической обработки сталей, пользуются специальными приборами — пирометрами. При отсутствии пирометра степень нагрева определяют приблизительно по цвету каления.

8. При нагреве стали на воздухе, ее поверхность окрашивается в различные цвета, называемые цветами побежалости. Каждый цвет побежалости соответствует вполне определенной температуре и может служить указателем для определения степени нагрева при отпуске стали.

9. Отжиг стали служит для выполнения задачи, обратной закалке.

10. Металлы вступают в окислительно — восстановительные реакции с веществами находящимися в окружающей среде и окисляются.

4.Тест

(необходимо найти единственно правильный ответ)

1.Укажите, какие металлы относятся к цветным.

а) цинк, медь, олово, свинец;
б) железо, марганец, хром;
в) марганец, золото, вольфрам;
г) молибден, ванадий, железо.

2.Укажите, какие металлы относятся к черным.

а) цинк, медь, олово;
б) свинец, железо, хром;
в) марганец, хром, железо;
г) золото, ванадий, вольфрам.

3.Назовите группу сплавов, основу которых составляет железо.

а) черные;
б) цветные;
в) антифрикционные.

4.Микроскопически однородная система, состоящая из двух и более компонентов, это?

а) компонент**;**
б) элемент;
в) сплав;
г) металл.

5. Железоуглеродистый сплав, в котором углерода более 2,14%?

а) сталь;
б) чугун;
в) дюралимин;
г) бронза.

6. Базовым называют компонент в сплаве, которого?

а) меньше;
б) больше;
в) равное количество с другими компонентами.

7. В каких агрегатных состояниях могут находиться металлы и сплавы?

а) твердое и жидкое;
б) жидкое и газообразное;
в) твердое и газообразное**;**
г) плазма.

8. Какой из перечисленных сплавов является высокохромистой жаростойкой сталью с содержанием 0,4% углерода, хрома 1%, молибдена 14%, ванадия 2%, меди 1%?

а) 60 С2ХА;
б) ШХ6;
в) 4ХМ14В2М;
г) 17ХНГТи.

9. **Какой химический элемент, содержащийся в железоуглеродистых сплавах, является вредной примесью?**

а) марганец;
б) сера;
в) углерод;
г) кремний;
д) молибден.

10. **Какой материал не является исходным для получения стали?**

а) передельный чугун**;**
б) стальной лом**;**
в) ферросплавы**;**
г) железная руда.

Тема « Цветные металлы и сплавы»

1.Основные термины и понятия

1. Металлы или сплавы, используемые при пайке в качестве промежуточного материала (связки) между соединяемыми деталями. Имеют более низкую температуру плавления, чем соединяемые металлы.

2. Общее название группы оловянно-свинцовых, оловянных, малосурьмянистых припоев, имеющих температуру плавления 145-450 С.

3. Общее название группы многокомпонентных припоев на основе железа, имеющих температуру плавления 1100-1480 С.

4. Общее название антифрикционных материалов на основе олова и свинца, в состав которых входят легирующие элементы, придающие им специфические свойства.

5. Общее название сплавов, применяемых для заливки вкладышей подшипников скольжения, работающих при больших окружных скоростях и при переменных и ударных нагрузках.

6. Светло — серый металл с высокими антикоррозионными свойствами. Температура плавления 419 С. Входит в состав медных сплавов (латуней) и твердых припоев.

7. Матово – белый металл. Температура плавления 231 С. Обладает высокой пластичностью. Применяется в составе припоев, медных сплавов (бронза) и антифрикционных сплавов (баббит).

8. Общее название группы медно- цинковых припоев (латуней) имеющих температуру плавления 450-1100 С.

9. Общее название группы материалов, на основе олова, свинца, цинка. Применяют для изготовления деталей, эксплуатируемых в узлах трения.

10. Металл матового голубовато – серого цвета. Температура плавления 327 С. Обладает высокой пластичностью. Входит в состав медных сплавов (латуней, бронз), антифрикционных сплавов (баббиты) и припоев.

Ответы

а. Высокоплавкие.
б. Олово.
в. Припои.
г. Свинец.
д. Баббиты.
е. Цинк.
ж. Антифрикционные.
з. Легкоплавкие.
и. Среднеплавкие.

2. Контрольные вопросы

1. Дайте определение основным видам коррозии металлов.
2. Дайте определение газовой коррозии. Причины возникновения. Процесс протекания. Последствия.
3. Профилактика и способы борьбы с газовой коррозией.
4. Почему для изготовления деталей в производстве не применяют чистые металлы?
5. Дайте определение электрохимической коррозии. Причины возникновения. Процесс протекания. Последствия.
6. Профилактика и способы борьбы с электрохимической коррозией.
7. Объясните необходимость добавления в сплав компонентов.
8. Перечислите и охарактеризуйте основные причины возникновения коррозии.
9. Какая из причин возникновения коррозии (на ваш взгляд) наиболее часто встречается при эксплуатации машинно – тракторного парка?
10. Какая из причин возникновения коррозии (на ваш взгляд) наиболее опасна при эксплуатации машинно – тракторного парка? Наименее опасна?
11. Охарактеризуйте применение химически стойких сплавов, как один из методов защиты металлов от коррозии.
12. Охарактеризуйте применение неметаллических покрытий, как один из способов защиты поверхности металлов от коррозии.

13. Охарактеризуйте применение гальванических покрытий, как один из способов защиты поверхностей готовых изделий от коррозии и восстановление изношенных деталей.
14. Промасливание и консервация деталей, как один из способов защиты поверхностей готовых изделий от коррозии.
15. Перечислите и охарактеризуйте различия в подготовке изделия (детали), перед нанесением гальванического и лакокрасочного защитных слоев.

3.Утверждения

Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или неверно)

1. Алюминий обладает электрическим сопротивлением, теплопроводностью и коррозионной стойкостью.

2. Медь отличается от других цветных металлов тем, что имеет более высокие: теплопроводность, электропроводность, коррозионную стойкость. Выпускается в виде катодов.

3. Латуни по сравнению с медью обладают более высокой прочностью, коррозионной стойкостью и антифрикционными свойствами.

4. Металлокерамика — это сплавы цветных металлов и железа после прессования и спекания, пропитанные минеральными маслами, смазками или маслографитовыми эмульсиями.

5. Большинство бронз хорошо поддаются сварке и пайке твердыми и мягкими припоями.

6. Баббиты представляют собой сплавы олова с сурьмой, свинцом, медью, кадмием, никелем. Основное применение – припои железоуглеродистых сплавов.

7. Платина, серебро, золото и их сплавы имеют широкое применение в различных областях техники.

8. Баббиты — это антифрикционные материалы.

9. Припоем называется металл или сплав, предназначенный для соединения деталей пайкой.

10. Температура плавления припоев должна быть выше температуры плавления материалов паяемых деталей.

4.Тест

(необходимо найти единственно правильный ответ)

1.Серебристо белый металл с низкой плотностью, высокой прочностью, коррозионной и химической стойкостью, электропроводностью. Благородный цветной металл.
а) чугун;
б) серебро;
в) ртуть.

2.Тугоплавкий цветной металл, обладающий высокой электропроводностью. В чистом виде имеет красный цвет на изломе. В природе встречается в чистом виде.
а) вольфрам;
б) марганец;
в) медь;
г) золото.

3. Легирующий элемент- цветной металл, при добавлении которого в сталь до 18 %, делает ее устойчивой к химической коррозии (жаропрочной).а) хром;
б) никель;
в) ниобий;
г) титан.

4. Вредная примесь в железоуглеродистых сплавах. Нарушает связь между зернами металла. При наличие в стали приводит к охрупчиванию, в чугуне к хлодноломкости.
а) фосфор;
б) углерод;
в) мышьяк;
г) сера.

5. Какой из перечисленных сплавов имеет название: латунь оловянная с содержанием меди 90%, олова 1%, цинка 8%.
а) ЛА 85-0,6
б) ЛО 90- 1
в)БрОТиН 6-5-4.

6. Какое из предложенных утверждений не верно.

а) сера и фосфор являются основными легирующими компонентами при производстве сплавов черных металлов;
б) бронзы обладают хорошими литейными и антифрикционными свойствами, высокой прочностью и твердостью, коррозионной стойкостью и хорошо обрабатываются резанием;
в) сплавы на основе алюминия и меди (АЛ7; АЛ12) обладают высокими литейными свойствами, применяют для отливки головок цилиндров маломощных двигателей воздушного охлаждения.

7. Название легирующего химического компонента, индекс при маркировке сплавов цветных металлов – Т?
а) тантал;
б) титан:
в) галлий;
г) висмут.

8. Укажите индекс ценного легирующего химического элемента, при введении которого в сплаве улучшаются прочность, пластичность и коррозионная стойкость.
а) С;
б) Мц;
в) Н;
г)Кр.

9. Самый легкий и распространенный цветной металл в природе. При маркировке стали, имеет индекс — Ю.
а) ванадий;
б) свинец;
в) серебро;
г) алюминий.

10. Вредная примесь сплавов черных металлов. Чугун делает красноломким.
а) сера;
б) фосфор;
в) бор.

11. Дорогой, редкий и дефицитный цветной металл. Является легирующим компонентом в цветных и черных металлах. Повышает твердость.
а) вольфрам;
б) висмут;
в) селен.

12. Укажите легирующий элемент, повышающий твердость стали, но делает ее чувствительной к перегреву. При содержании более 1% делает сплав износоустойчивым.
а) мышьяк;
б) цинк;
в) марганец;
г) свинец.

13. Название легирующего элемента стали, улучшающего литейные свойства, твердость, кислотоупорность данного сплава.
а) кремний;
б) никель;
в) бор.

14. Основной компонент стали, содержащийся в пределах, не превышающих 2,14 %.
а) водород;
б) углерод;
в) железо;
г) марганец.

15. Укажите буквенное обозначение железа, при маркировке сплавов цветных металлов.
а)Внм;
б) Су;
в Мш;
г) Ж.

Тема « Классификация металлов и сплавов »

1.Основные термины и понятия

1. Стали, предназначенные для изготовления деталей подшипников качения (наружных и внутренних колец, шариков, роликов).

2. Стали повышенной обрабатываемости резанием. При их обработке достигается высокая производительность, обеспечивается малая шероховатость обработанной поверхности, хорошее стружкообразование.

3. Стали, основное требование к которым – высокий предел упругости, что гарантирует отсутствие пластической деформации при нагрузках.

4. Мелкие внутренние трещины, появляющиеся в кованых или катаных сталях. Причина образования – присутствие повышенного количества водорода.

5. Литейные, железоуглеродистые сплавы, используемые для производства отливок. Обладают хорошей жидкотекучестью и малой усадкой.

6. Основное свойство быстрорежущих сталей, благодаря которому они сохраняют высокую твердость при нагреве до температур свыше 600 С.

7. Материалы, состоящие из зерен карбидов или карбонитридов тугоплавких металлов в количестве 80%, соединенных металлической связкой. Основной метод изготовления – порошковая металлургия.

8. Конструкционный материал с особыми механическими, химическими теплофизическими свойствами. Применяется в качестве инструментального материала.

9. Сопротивление металла ползучести и разрушению в области высоких температур при длительной нагрузке.

Ответы

а) Стали рессорные.
б) Режущая керамика.
в) Теплостойкость.
г) Стали автоматные.
д) Стали шарикоподшипниковые.
е) Чугуны.
ж) Сплавы твердые.
з) Жаропрочность.
и)Флокены.

2. Контрольные вопросы

1. Назовите примеси сталей. Какие примеси являются вредными, а какие полезными?
2. Что такое красноломкость? Как предупредить этот дефект?
3. Как разделяются стали по качеству?
4. Как обозначаются марки углеродистых и легированных сталей?
5. Какие стали являются легированными? Какова цель легирования?
6. Назовите марки улучшаемых, рессорно – пружинных и шарикоподшипниковых сталей?
7. Укажите технологию упрочнения деталей. Какие свойства необходимо обеспечить при термической обработке?
8. Укажите особенности автоматных сталей.
9. Перечислите виды чугунов.
10. Охарактеризуйте наиболее и наименее прочные чугуны.
11. Как получают отливки из серого, высокопрочного и ковкого чугунов?
12. Укажите маркировку чугунов.
13. Охарактеризуйте марки сталей, устойчивых против коррозии. Укажите области применения этих сталей.
14. Что такое жаропрочность и жаростойкость? Назовите области применения жаропрочных и жаростойких сталей и сплавов.
15. Назовите материалы, обладающие низким электрическим сопротивлением (проводники) и высоким сопротивлением. Укажите область их применения.

16. Назовите марки и области применения износостойких сталей.
17. Какие высокопрочные стали, вы знаете?

3.Утверждения

Определите, верны или неверны следующие утверждения:
(написать: верно или неверно)

1. Элементы, специально вводимые в сплав для получения требуемых свойств, называют легирующими.

2. По назначению стали классифицируют на конструкционные (для изготовления деталей машин и различных конструкций), инструментальные (для режущего, измерительного, поверочного инструмента) и стали с особыми физическими свойствами (для деталей специального назначения).

3. Высокопрочный чугун является важным конструкционным материалом, в котором сочетаются многие ценные свойства стали и чугуна (маркируется буквами ВЧ). Основной недостаток – повышенная хрупкость.

4. Бронзы обладают хорошими литейными и антифрикционными свойствами, высокой прочностью и твердостью, коррозионной стойкостью и хорошо обрабатываются резанием.

5. Сплавы на основе алюминия и меди (АЛ7; АЛ12) обладают высокими литейными свойствами. Применяют для отливки головок цилиндров маломощных двигателей воздушного охлаждения. Образуют неразъемные соединения посредством сварки.

6. Механические и другие характеристики сталей и чугунов могут быть значительно повышены за счет введения в их состав легирующих компонентов.

7. Металлокерамические детали обладают высокой износостойкостью благодаря способности впитывать смазку в имеющиеся поры.

8. В качестве антифрикционных сплавов применяют оловянистые, свинцовые и кальциевые баббиты, свинцовистые бронзы и антифрикционные сплавы на алюминиевой основе (применяют в качестве материала трущихся поверхностей вкладышей коленчатых валов двигателей и различных втулок).

9. Инструменты из композитов имеют высокую твердость, температурную стойкость, способность длительное время сохранять режущую кромку.

10. В зависимости от химического состава и назначения доменные чугуны делятся на передельные, специальные (ферросплавы), и литейные.

4.Тест

(необходимо найти единственно правильный ответ)

1.Укажите, какой элемент в железоуглеродистых сплавах относится к вредной примеси?
а) марганец;
б) сера;
в) хром;
г) кремний.

2. Какой химический элемент уменьшает способность к ковке и свариваемость. Делает сталь ломкой при нагреве?
а) фосфор;
б) молибден;
в) сера.

3. Какой из перечисленных материалов не является исходным для получения стали?
а) передельный чугун;
б) чугун;
в) ферросплавы;
г) железная руда.

4. Укажите полезные примеси, раскислители стали.
а) марганец и кремний;
б) хром и никель;
в) молибден и ванадий.

5. Какие стали при маркировке обозначают буквами Ст и цифрой, указывающий порядковый номер стали: Ст0, Ст1, Ст2, Ст3 …?
а) инструментальные углеродистые;

б) стали обыкновенного качества;
в) легированные стали.

6. Среднелегированные стали те, у которых легирующих элементов …?
а) до 2, 05%;
б) от 2,5 до 10%;
в) свыше 10%.

7. Сталями особо высокого качества являются те, у которых…?
а) серы до 0,06%, фосфора до 0,07%;
б) серы до 0,035%, фосфора до 0,035%;
в) серы не более 0,025%, фосфора не более 0,025%;
г) серы не более 0,015%, фосфора не более 0,025%.

8.Укажите, какие стали относятся к группе по степени раскисления (по степени удаления кислорода из стали) при классификации?
а) спокойные, кипящие, полуспокойные;
б) конструкционные, инструментальные;
в) стали обыкновенного качества, качественные, высококачественные.

9. Какие чугуны белые, предназначены для изготовления стали?
а) ферросплавы;
б) литейные;
в) передельные.

10. Укажите, какие чугуны имеют марку ВЧ по ГОСТ7293–54?
а) ковкие;
б) высокопрочные;
в) литейные коксовые;
г) серые.

11. Какую высококачественную сталь при маркировке обозначают буквой «Р»?
а) электротехническая;
б) шарикоподшипниковая;
в) автоматная;
г) быстрорежущая.

12. Укажите марку углеродистой стали обыкновенного качества, кипящую, № марки 1, второй категории, поставляемую потребителям по механическим свойствам (группа А).
а) Ст1кп2;
б) Ст2кп1;
в) Ст1.

13. При введении какого легирующего компонента в сталь повышается твердость, прочность, коррозионная стойкость. В больших количествах делает сталь нержавеющей.
а) марганец;
б) алюминий;
в) никель;
г) хром.

Тема « Неметаллические материалы "

1.Основные термины и понятия

1. Основа любой пластмассы, связывает компоненты пластмассы в монолитное целое, придает ей главные свойства.

2. Материалы, применяемые для выравнивания окрашиваемой поверхности. Не улучшают механические качества лакового покрытия, при значительной толщине снижают его прочность.

3. Крестообразные заплаты из прорезиненного корда. Применяются для усиления поврежденных участков при ремонте сквозных повреждений покрышек.

4. Композиции на основе полимеров, обеспечивающие герметизацию (непроницаемость). Имеют высокую адгезию к металлам, дереву, бетону и являющиесямаслобензостойкими.

5. Пленкообразующие материалы, которые после нанесения на обрабатываемую поверхность образуют связанные с этой поверхностью пленки.

6. Светопрозрачный материал в виде листового материала – термопластичный полимер.

7. Продукт химического превращения (вулканизации) каучуков.

8. Материалы с замкнутой пористой структурой. Газообразный наполнитель, находящийся в ячейках, изолирован от атмосферы.

9. Свойство полимеров – самопроизвольное и необратимое изменение свойств, вследствие разрушения связей в цепях макромолекул. Развивается в результате действия кислорода, озона, кислорода воздуха.

10. Свойство лакокрасочных материалов— прочность прилипания пленки к поверхности, определяется в баллах по отслаиванию и шелушению лакокрасочной пленки.

Ответы

а) Пластырь.
б) Герметик.
в) Пенопласт.
г) Органическое стекло.
д) Полимер.
е) Старение.
ж) Адгезия.
з) Шпатлевка.
и) Клей.
к) Резина.

2. Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте структуру полимеров.
2. Перечислите виды пластмасс.
3. Назовите особенности эластомеров.
4. Способы получения резины.
5. В чем заключается процесс вулканизации?
6. Какие существуют виды изнашивания резин?
7. Охарактеризуйте свойства пластмасс. Назовите область их применения.
8. Охарактеризуйте структуру неорганических стекол.
9. Способы повышения механических свойств стекол.
10. Охарактеризуйте структуру древесины.
11. Влияние влажности на свойства древесины.
12. Применение древесных материалов в процессе эксплуатации машинно – тракторного парка.

3. Утверждения

Определите верны или не верны следующие утверждения
(написать: верно или неверно)

1. Покрытия из неорганических материалов наносят на поверхности с целью защиты поверхности металлов от коррозии, снижения коэффициента трения, повышения жаро- и износостойкости.

2. Эпоксидные композиции используют для защиты сталей и цветных сплавов в автотракторной технике

3. Покрытия из резиновых материалов используют для защиты стальных изделий от коррозии и абразивного изнашивания.

4. Характерной особенностью пластмасс является то, что в зависимости от используемых для их производства компонентов, соотношения этих компонентов и технологического режима можно получать материалы с ярко выраженными свойствами.

5. На интенсивность протекания процесса старения пластмассовых деталей: свет, теплота, влага и кислород, не оказывают особого влияния.

6. К наиболее характерным достоинствам клеевых соединений относятся: устойчивость к старению, хорошая температурная стойкость и механическая прочность.

7. Эпоксидная смола и отвердитель токсичны, поэтому обращение с клеем требует соблюдения мер предосторожности.

8. Нанесение лакокрасочных материалов не требует обязательной подготовки окрашиваемой поверхности.

9. В результате применения шин новых типов, современных высококачественных резин и тканей удалось повысить важные эксплуатационные качества автомобилей: проходимость, грузоподъемность, топливную экономичность, скорость и безопасность движения.

10. Высоким качеством отличается эпоксидный клей, применяемый для склеивания металла, пластмасс, стекла и других твердых материалов в разных сочетаниях.

4.Тест

(необходимо найти единственно правильный ответ)

1. Листовой материал, изготовленный из растительных волокон и целлюлозы. Применяют как электроизоляционный, прокладочный и уплотнительный материал.

а) фибра;

б) бумага;

в) картон;

г) слюда.

2. Материал, применяемый для изготовления шайб, прокладок и втулок. Разновидность бумажного материала, пропитанного раствором хлористого цинка. Отличается высокой прочностью. Масло и бензостоек.

а) фибра;

б) бумага;

в) картон;

г) слюда.

3.Пленочный пластик, покрытый слоем перхлорвинилового клея. Его выпускают различных размеров и цветов.

а) слюда;

б) изоляционная прорезиненная лента;

в) липкая изоляционная лента.**4.Листовой пористый материал, изготовленный из волокон шерсти. Воздушные поры в нем составляют не менее 75 % объема. Он обладает высокими теплоизоляционными, звукоизолирующими, а также амортизирующими свойствами. Используют для набивки сальниковых уплотнений им изготовления прокладок.**

а) минеральная вата;

б)паронит;

в) войлок.

5. Материал, предназначенный для герметизации неподвижных соединений, деталей и сборочных единиц (работающих в водяных, пароводяных, кислотно-щелочных и масляно-бензиновых средах.

а) уплотняющая жидкая прокладка ГИПК- 244;

б) уплотняющая замазка У-20А;

в) герметик Эластосил 137-53.

6. Продукт переработки металлургических или топочных шлаков, служит для изоляции поверхностей с низкими и высокими температурами нагрева.

а)дермантин;

б) минеральная вата;

в)паронит;

г) войлок.

7. Материал, предназначенный для создания различных неразъемных соединений требуемой прочности.

а) клеи;

б)автобим;

в) герметик.

8. Название клея, представляющего собой продукт полимеризации винил – цетата. Обладает хорошими пленкообразующими свойствами. Растворим во многих растворителях. Основное применение — склеивание бумаги, ткани, кожи, керамики, дерева.

а) казеиновый;

б) ПВА;

в) синтетический.

9. Листовой материал из асбеста, каучука и наполнителей. Применяют для уплотнения водяных и паровых магистралей, а также для уплотнения трубопроводов и арматуры для нефтепродуктов: бензина, керосина, масла.

а) войлок;

б)дермантин;
в)паронит.

10. Материал, представляющий собой тугоплавкий слоистый минерал. Обладает высокими электроизоляционными свойствами и применяется как диэлектрик в конденсаторах, электрогенераторах, стартерах.

а) прессшпан;
б) фибра;
в) слюда;
г) бумага.

Тема « Горючесмазочные материалы и эксплуатационные жидкости »

1. Основные термины и понятия

1. Что возникает при работе прогретого карбюраторного двигателя на полной нагрузке, при небольшом числе оборотов коленчатого вала, когда скорость распространения фронта пламени достигает 1500-2000 метров в секунду?

2. Название числа, которым оценивают детонационную стойкость бензина.

3. Название компонента, добавляемого в бензин, с целью повышения октанового числа.

4. Недопустимая примесь в бензине, при замерзании образует кристаллы.

5. Минимальная температура, при которой увеличение скорости протекающих в топливе термических реакций приводит к интенсивному саморазогреванию смеси и пламенному горению при отсутствии постороннего источника воспламенения.

6. Вещества, образующие нерастворимые липкие, вязкие осадки темного цвета. Отлагаются на стенках топливных баков, топливопроводов, камере сгорания и при высоких температурах коксуются и превращаются в нагар.

7. Топливо, самый массовый продукт применяемый при эксплуатации машинно – тракторного парка. Обладает лучшей топливной экономичностью, лучшей физической и химической стабильностью.

8.Физико – химическое свойство дизельного топлива, характеризующее его подвижность, величину внутреннего трения.

9. Название температуры дизельного топлива, при котором оно загустевает настолько, что уровень его остается неподвижным в течение одной минуты при наклоне стандартной пробирки с топливом на 45 градусов.

10. Горючесмазочные материалы, применяемые для уменьшения потерь энергии на трение и для снижения износа трущихся деталей.

11. Показатель качества пластичных смазок, характеризует консистенцию (густоту) смазки по глубине погружения в нее конуса стандартных размеров и массы.

Ответы

а) Октановое.
б) Вода.
в) Смолы.
г) Вязкость.
д) Масла.
е) Детонация.
ж) Присадка.
з)Самовоспламеняемость.
и) Дизельное.
к) Застывание.
л)Пенетрация.

2. Контрольные вопросы

1. От чего происходит изменение свойств масел при работе?
2. Перечислите следствия изменения свойств масел в процессе эксплуатации.
3. Объясните влияния растворимых и нерастворимых примесей на эксплуатационные качества масел.
4. Как изменяются следующие критерии масла в процессе эксплуатации: цвет, вязкость, содержание механических примесей, воды.

5. Как можно определить содержание в масле нерастворимых примесей по масляному пятну:
6. Раскройте способ определения пригодности масла по меткам на конце маслоуказателя.
7. Раскройте метод обнаружения воды в масле.
8. Почему нельзя допускать эксплуатацию автомобиля на бензине не соответствующей марки?
9. Назовите и охарактеризуйте основные способы определения наличие примесей в бензине.
10. Охарактеризуйте технические жидкости.
11. Марки, назначение и способы эксплуатации охлаждающих жидкостей.
13. Охарактеризуйте современные незамерзающие жидкости.
14. Марки, назначение и способы эксплуатации тормозных жидкостей.
15. Марки, назначение и эксплуатация амортизационных жидкостей.
16. Марки, назначение и эксплуатация пусковых жидкостей.
17. Электролит для кислотных аккумуляторных батарей, техника безопасности при работе с кислотой.

3.Утверждения

Определите верны или не верны следующие утверждения (написать: верно или неверно)

1. От карбюраторных качеств бензина (фракционный состав, давление насыщенных паров, детонационная стойкость) зависит безотказность работы двигателя.

2. Чем ниже октановое число, тем выше детонационная стойкость бензина.

3. Автомобильный карбюраторный двигатель может развивать необходимую мощность, иметь нормальный износ деталей и быть экономичным при работе только на бензине соответствующего качества**.**

4. С учетом климатических условий эксплуатации бензины выпускают двух сортов. Летние (с 1 апреля по 1 октября во всех районах России кроме северных и северо-восточных) и зимние (с 1 октября по 1 апреля).

5. Капля дизельного топлива не оставляет пятна (испаряется бесследно).

6. Минимальная температура воздуха должна быть на 10-15 градусов выше температуры застывания эксплуатируемого дизельного топлива.

7. Дизельное топливо достаточно трудно отличить от бензина.

8. Качество смазочных масел снижается из-за попадания в них воды, бензиновых фракций, механических примесей, продуктов износа.

9. По вязкости масла подразделяют на три класса: летние, зимние, всесезонные.

10. При определении возможности дальнейшей эксплуатации масла служат критерии: цвет, вязкость, содержание механических примесей и воды.

4.Тест

1.Эксплуатационные качества масла зависят от…
а) его качества;
б) содержания различных примесей;
в) физико – химических свойств**.**
2. Что препятствует перемещению одной детали по поверхности другой?
а) трение;
б) шероховатость;
в) коррозия.
3. Масляная пленка образуется благодаря наличию в масле…
а) присадок;
б) поверхностно – активных полимерных молекул;
в) бензина.
4. Что может повысить вязкость масел?
а) температура;
б) присадки;
в) трение.
5. От чего зависит величина потерь энергии на трение?
а) от силы трения;
б) от характера трения;
в) от вида трения.
6. Какой ГСМ, после бензина, относится к самым массовым продуктам?
а) дизельное топливо;

б) масла;
в) топливо для автомобилей с газобаллонными установками.
7. Какое число характеризует самовоспламеняемость дизельного топлива?
а) октановое;
б) цетановое;
в) кислотное.
8. На сколько % расход топлива у дизельных двигателей ниже, чем у карбюраторных?
а) 5%;
б) 15%;
в) 30%;
г) 50%.
9.Укажите величину цетанового числа у дизельных топлив, согласно техническим условиям?
а) 50;
б) 10;
в) 45;
г) 35.
10. Какая механическая примесь наиболее опасна для дизельного топлива?
а) песок;
б) глинозем;
в) механические частицы.
11. Укажите растворимые примеси бензина, приводящие к интенсивному износу деталей двигателя. Могут находиться в бензине в результате некачественной очистки.
а) водорастворимые минеральные кислоты и щелочи;
б) неактивные сернистые соединения;
в) вода.
12. **Какие примеси в бензине приводит к засорению топливных фильтров, жиклеров, топливопроводов. Нарушают работу двигателя, увеличивает износ цилиндров и поршневых колец.**
а) смолы в бензине;
б) присадки;
в) механические примеси в бензине.
13. Примеси в бензине, опасные для цветных металлов. Приводят к ускоренному износу шатунных подшипников коленчатого вала из цветных металлов (кроме алюминия). Допускаются нб 3 мг @ см3.
а) активная сера;
б) органические (нерастворимые) кислоты;
в) смолистые осадки.
14. Присутствие какой примеси, при температуре, ниже О С опасно в бензине. Образуются кристаллы, которые могут преградить доступ топлива в цилиндры двигателя. Способствует осмолению бензина, вызывает коррозию топливных баков и резервуаров.
а) вода;
б) неактивные сернистые соединения;
в) активная сера.
15.Сложные химические продукты, получаемые в результате сложных химических реакций (специальные вещества). Добавляют в сотых, тысячных долях с целью улучшить определенные свойства горюче — смазочного материала. Могут терять эффективность, отфильтровываться, выпадать в осадок.
а) масла;
б) присадки;
в) примеси.
16. Образуют нерастворимые, липкие, вязкие осадки темного цвета, которые отлагаются на стенках топливных баков, топливопроводов, камере сгорания. На стержнях и тарелках впускных клапанов.
а) смолисто – асфальтовые вещества;
б) сернистые соединения;
в) глинозем.

17. Какая из предложенных марок ГСМ расшифровывается как трансмиссионное масло с противозадирными присадками многофункционального действия, 9-ый класс вязкости.
а) АИ-92
б) ДЗп-15/-25
в) М-8-В
г) ТМ-5-9.
18. Какая из предложенных марок ГСМ является автомобильным бензином, октановое число которого определено по исследовательскому методу не менее 92.
а) ДЗп-15/-25
б) ТМ-5-9
в) М-8-В
г) АИ-92.
19. Укажите, какие из представленных жидкостей не являются эксплуатационными?
а) дизельное топливо;
б) охлаждающая жидкость;
в) тормозная жидкость;
г) вода.
20. Жидкостями для заполнения гидравлических систем являются…?
а) пусковые;
б) амортизационные;
в) электролит;
г) тормозные.

Ответы

«Основные свойства металлов и сплавов»

Основные термины и понятия.
1 б; 2 г; 3 е; 4 к; 5 ж; 6 в; 7 д; 8 а; 9 з; 10 и.
Утверждения
1 н; 2 д; 3 д; 4 н; 5 д; 6 д; 7 н; 8 д; 9 д; 10 н.
Тест
1 в; 2 а; 3 а; 4 б; 5 г; 6 г; 7 в; 8 а; 9 б; 10 а; 11 б; 12 а; 13 д; 14 б; 15 в; 16 а; 17 в; 18 б; 19 в.

«Черные металлы и сплавы»

Основные термины и понятия.
1 б; 2 г; 3 е; 4 и; 5 а; 6 з; 7 д; 8 ж; 9 к; 10 в.
Утверждения.
1 д; 2 н; 3 д; 4 д; 5 д; 6 н; 7 д; 8 д; 9 д; 10 д.
Тест
1 а; 2 в; 3 а; 4 в; 5 б; 6 б; 7 а; 8 в; 9 б; 10 г.

«Цветные металлы и сплавы»

Основные термины и понятия.
1 в; 2 з; 3 а; 4 д; 5 д; 6 е; 7 б; 8 и; 9 ж.
Утверждения
1 д; 2 д; 3 д; 4 д; 5 д; 6 н; 7 н; 8 д; 9 д; 10 н.
Тест
1 б; 2 в; 3 а; 4 г; 5 б; 6 а; 7 б; 8 в; 9 г; 10 б; 11 а; 12 в; 13 а; 14 б; 15 г.

«Классификация металлов и сплавов»

Основные термины и понятия
1 д; 2 г; 3 а; 4 и; 5 е; 6 в; 7 ж; 8 б; 9 з.
Утверждения
1 д; 2 д; 3 н; 4 д; 5 н; 6 д; 7 д; 8 д; 9 д; 10 д.
Тест
1 б; 2 в; 3 г; 4 а; 5 б; 6 б; 7 г; 8 а; 9 в; 10 б; 11 г; 12 а; 13 в.

«Неметаллические материалы»

Основные термины и понятия
1 д; 2 з; 3 а; 4 б; 5 и; 6 г; 7 к; 8 в; 9 е; 10 ж.
Утверждения

1 д; 2 д; 3 д; 4 д; 5 н; 6 н; 7 д; 8 н; 9 д; 10 д.

Тест<о:

1 б; 2 а; 3 в; 4 в; 5 а; 6 б; 7 а; 8 б; 9 в; 10 в.

«Горючесмазочные материалы и эксплуатационные жидкости»

Основные термины и определения

1 е; 2 а; 3 ж; 4 б; 5 з; 6 в; 7 и; 8 г; 9 к; 10 д; 11 л.

Утверждения

1 д; 2 н; 3 д; 4 д; 5 н; 6 д; 7 н; 8 д; 9 д; 10 д.

Тест

1 в; 2 а; 3 б; 4 б; 5 б; 6 а; 7 б; 8 в; 9 в; 10 б; 11 а; 12 в; 13 б; 14 а; 15 б; 16 а; 17 г; 18 г; 19 а; 20 б.

Оформление вопросов для коллоквиумов, собеседования

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине ОП 05 Материаловедение
для специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Раздел 1.. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов

1. В чем заключается ультразвуковая и магнитная дефектоскопия?
2. В чем преимущества поверхностной закалки?
3. Вычертить упрощенную диаграмму состояния сплавов железо – углерод и дать характеристику основным точкам, линиям и областям.
4. Дать характеристику структурным составляющим железоуглеродистых сплавов.
5. Для чего проводят отпуск закаленной стали? Перечислите его основные разновидности.
6. Как идет первичная кристаллизация железоуглеродистых сплавов?
7. Как изменяются механические свойства сплавов в зависимости от их структуры?
8. Как проводится макроанализ металлов?
9. Как происходит кристаллизация металлов?
10. Какие дефекты строения металлов можно выявить при микроскопическом анализе?
11. Какие превращения происходят в железоуглеродистых сплавах при затвердевании?
12. Каков принцип построения диаграмм состояния сплавов?
13. Каковы основные виды закалки?
14. Какую структуру получит сталь после нагрева для термообработки7
15. Охарактеризовать дилатометрический метод анализа.
16. Перечислить виды химико-термической обработки. С какой целью ее проводят?
17. Перечислить основные виды кристаллических решеток металлов.
18. Перечислить основные механические свойства металлов.
19. Перечислить структурные составляющие, образующиеся в стали при охлаждении с различной скоростью, охарактеризовать их строение и свойства.
20. Почему свойства реальных металлов отличаются от идеальных?
21. Указать основные дефекты кристаллического строения. Каково их влияние на свойства металлов?
22. Указать основные методы механических испытаний материалов.
23. Что называется сплавом? Перечислите типы сплавов.
24. Что такое отжиг и нормализация и в чем различия между ними?

Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении

1. В чем различие процесса полимеризации от процесса поликонденсации?
2. В чем сущность порошковой металлургии?
3. Как влияет углерод и постоянные примеси на свойства чугуна?
4. Как влияет углерод на структуру и свойства стали?
5. Как влияют легирующие элементы на свойства стали?
6. Как влияют на свойства стали примеси кремния, марганца, серы и фосфора?
7. Как маркируются бронзы?
8. Как маркируются латуни?
9. Как маркируются легированные стали?
10. Как маркируются углеродистые стали?
11. Как маркируются чугуны?
12. Как повысить свойства силуминов?
13. Как упрочняются алюминиевые сплавы?

14. Какие группы твердых сплавов существуют и в чем их различие?
15. Какие достоинства композитов обеспечили их широкое применение?
16. Какие полимеры нашли особо широкое применение?
17. Какие сплавы называют силуминами и каковы их свойства?
18. Какие сплавы называются латунями и где они применяются?
19. Какие стали называют легированными7
20. Каковы достоинства и недостатки стекол?
21. Каковы основные свойства фарфора?
22. Перечислить алюминиевые сплавы, имеющие наибольшее применение в промышленности.
23. Перечислить основные свойства бронз и указать влияние примесей на свойства бронз.
24. Почему твердые сплавы обладают высокими механическими свойствами?
25. Чем отличается структура чугуна от структуры стали?
26. Что входит в состав стекол?
27. Что представляют собой композиционные материалы?
28. Что представляют собой пластмассы и их компоненты?
29. Что такое ситаллы?
30. Что такое сталь? Что такое чугун?

Раздел 3. Основные способы обработки материалов.

1. В каких случаях применяются мягкие припои, а в каких — твердые?
2. В чем особенности и преимущества сварки под флюсом?
3. В чем особенности процесса фрезерования?
4. В чем сущность автоматической сварки в среде защитных газов?
5. В чем сущность газовой сварки?
6. В чем сущность литейного производства?
7. В чем сущность обработки металлов давлением?
8. В чем сущность прокатки металлов?
9. В чем сущность процесса сварки? Какое значение в промышленности имеет сварка?
10. В чем сущность процесса строгания?
11. В чем сущность процесса точения? На каких станках ведутся токарные работы и каким инструментом?
12. В чем сущность электродуговой сварки?
13. Для чего применяются модели и стержневые ящики?
14. Для чего служат формовочные и стержневые смеси и как их приготовляют?
15. Как ведут электрошлаковую сварку?
16. Как осуществляется процесс пластической деформации?
17. Как проводится контактная сварка и каковы ее разновидности?
18. Какие виды электродов применяют при электродуговой сварке?
19. Какие факторы оказывают влияние на пластичность и сопротивление металла деформированию?
20. Каково назначение флюсов при пайке?
21. На чем основана обработка металлов резанием?
22. Объяснить процесс штамповки.
23. Охарактеризовать процесс паяния. В чем отличие паяния от сварки?
24. Перечислить операции листовой штамповки
25. Перечислить операции свободной ковки.
26. Перечислить основные виды сварки, сварных соединений и типы швов.
27. Перечислить основные элементы токарного резца.
28. Перечислить специальные способы литья и кратко описать их сущность.
29. С какой целью проводят шлифование? В чем его сущность?
30. Что называется главным движением и движением подачи .на металлорежущих станках?
31. Что называется подачей, глубиной резания, скоростью резания?
32. Что такое припой? Как маркируются припои?

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель
(подпись)
« » 2025 г

Оформление комплекта заданий для контрольной работы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна

Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине ОП 05 Материаловедение
для специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Вариант 1.

1. Какие вещества называются кристаллическими? Изобразите кристаллические решетки, наиболее часто встречающиеся среди металлов. Опишите основные дефекты кристаллического строения металлов.

2. Опишите современные методы анализа металлов и сплавов: макроанализ, микроанализ.

3. Какие чугуны называются серыми? Какая форма графита обеспечивает получение наиболее высоких свойств у чугунов? Опишите маркировку серых и высокопрочных чугунов и область их применения.

4. Какова цель отжига? Виды отжига и область их применения.

5. Охарактеризуйте основные литейные свойства сплавов. Опишите требования, предъявляемые к формовочным материалам.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления станины электродвигателя. Укажите свойства сплава и способ изготовления изделия.

Вариант 2.

12. Опишите процесс кристаллизации чистых металлов и сплавов. Начертите кривую охлаждения чистого железа, опишите его аллотропические формы и их свойства.

13. Опишите современные методы анализа металлов и сплавов: рентгенографический анализ, магнитная и ультразвуковая дефектология; дилатометрический метод.

14. Опишите основные виды твердых сплавов. Укажите их марки и область применения.

15. Укажите цель нормализации и опишите технологию ее проведения.

16. Кратко опишите специальные способы литья.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления шпинделя токарного станка. Укажите химический состав, свойства сплава и способ упрочняющей термической обработки шпинделя.

Вариант 3.

1. Что называется сплавом? Какие структуры сплавов существуют? Опишите строение и свойства каждой структуры.

2. Какие материалы называют композиционными? Кратко опишите их классификацию, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности.

3. Опишите классификацию и маркировку углеродистых сталей. Область применения углеродистых сталей.

4. Кратко опишите основные методы закалки и дайте их сравнительную характеристику.

5. Объясните процесс штамповки металлов. Основные разновидности штамповки и краткая их характеристика.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления штампадля горячей штамповки.Укажите химический состав сплава и способ упрочняющей термической обработки штампа.

Вариант 4.

1. Опишите методику построения диаграмм состояния сплавов из двух компонентов по данным термического анализа. Охарактеризуйте линии и точки диаграммы.

2. Какие вещества называют полимерами? Опишите структуру, свойства и методы синтеза полимеров.

3. Охарактеризуйте влияние основных легирующих элементов на свойства сталей.

4. Опишите процессы, протекающие в закаленной стали при отпуске. Укажите основные разновидности отпуска и их назначение.

5. Опишите специальные методы сварки. Объясните особенности сварки сплавов цветных металлов и легированных сталей.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления крепежного болта. Укажите химический состав выбранного сплава и способ изготовления изделия.

Вариант 5.

1. Что называется твердостью? Кратко опишите основные способы определения твердости и укажите область применения каждого из них.

2. Какие материалы называют пластмассами? Объясните чем термореактивные пластмассы отличаются от термопластичных. Приведите примеры применения пластмасс в электротехнике.

3. Опишите классификацию и правила маркировки легированных сталей. Область применения конструкционных и инструментальных легированных сталей.

4. Опишите методы поверхностной закалки. Укажите достоинства каждого метода и область применения.

5. В чем сущность процесса прокатки? Опишите основные виды прокатки и применяемое оборудование. Сортамент прокатки.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления коленчатого вала. Укажите химический состав сплава и способ упрочняющей термической обработки вала.

Вариант 6.

- Дайте определение основных механических свойств металлов. Кратко опишите способ определения прочностных характеристик металлов и сплавов.

- Опишите кратко процесс получения ситаллов и их свойства. Укажите области применения ситаллов в промышленности.

- Дайте описание легированных сталей с особыми свойствами (нержавеющих, кислотостойких и жаропрочных). Их марки, химический состав и применение.

- Опишите процесс азотирования стали. Укажите стали для азотирования, достоинства и недостатки этого метода и область его применения.

5. Объясните процесс ковки металлов. Опишите основные операции свободной ковки и применяемое оборудование.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления обмоткив печах сопротивления**.** Укажите химический состав сплава и его свойства.

Вариант 7.

1. Охарактеризуйте строение и свойства основных структурных составляющих железоуглеродистых сплавов.

2. Охарактеризуйте строение и свойства стекла. Опишите классификацию и область применения стекол.

3. Опишите основные разновидности бронз. Их марки и назначение.

4. Объясните процесс распада аустенита при охлаждении с различными скоростями. Укажите строение и свойства образующихся структур.

5. Опишите технологию пайки мягкими и твердыми припоями.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления пружинящего контакта реле.Укажите химический состав сплава и его свойства.

Вариант 8.

1. Изобразите диаграмму состояния сплавов «железо-цементит». Дайте характеристику основным линиям и точкам диаграммы.

2. Какие материалы называют керамикой? Укажите свойства, достоинства и недостатки, области применения керамических материалов.

3. Опишите основные медно-цинковые сплавы. Укажите их свойства, марки и область применения.

4. Опишите назначение химико-термической обработки стали. Объясните сущность процессов, протекающих при химико-термической обработке.

5. Объясните процесс сварки металлов плавлением. Кратко опишите основные виды сварки плавлением.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления зубчатого колеса редуктора.Укажите химический состав сплава и назначьте упрочняющую термическую обработку колеса.

Вариант 9.

1. Изобразите диаграмму состояния сплавов «железо-цементит». Какие из железоуглеродистых сплавов относятся к чугунам? Укажите структуры чугунов и охарактеризуйте их свойства.

2.Охарактеризуйте основные виды термореактивных пластмасс, применяемых в электротехнике.

3.Опишите свойства, марки и область применения алюминиевых сплавов. Кратко охарактеризуйте упрочняемые алюминиевые сплавы.

4. Опишите основные виды коррозии и разрушений от нее. Способы борьбы с коррозией.

5. Объясните процесс сварки металлов давлением. Кратко опишите основные виды сварки давлением.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления шариков подшипника качения.Укажите химический состав сплава и назначьте упрочняющую термическую обработку шариков.

Вариант 10.

1. Изобразите диаграмму состояния сплавов «железо—цементит». Какие из железоуглеродистых сплавов относятся сталям? Укажите структуры сталей и охарактеризуйте их свойства.

2. Охарактеризуйте основные виды термопластичных пластмасс, применяемых в электротехнике.

3. Охарактеризуйте влияние углерода и основных примесей на свойства сталей.

4. Дайте описание процесса цементации. Основные разновидности процесса. Укажите стали для цементации.

5. Опишите основные элементы режима резания при работе на металлорежущих станках.

Задача. Выберите и обоснуйте марку сплава для изготовления вкладыша подшипника скольжения.Укажите химический состав сплава и его основные свойства.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель

(подпись)

« » 2025 г

Оформление комплекта заданий дифференцированного зачета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Колледж сервиса и дизайна

Комплект заданий для дифференцированного зачета
по дисциплине ОП 05 Материаловедение
для специальности13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные свойства, называется:	а) Аллотропией б) Кристаллизацией в) Сплавом
2.	Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:	а) Металлом б) Сплавом в) Кристаллической решеткой
3.	Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:	а) Удельным весом б) Теплоемкостью в) Тепловое (термическое) расширение
4.	Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:	а) Удельным весом б) Теплоемкостью в) Тепловое (термическое) расширение
5.	Какого металла удельный вес больше?	а) Свинца б) Железа в) Олова
6.	Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время нагрева, называется:	а) Кислотостойкостью б) Жаростойкостью в) Жаропрочностью
7.	Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:	а) Жаростойкостью б) Жаропрочностью в) Коррозией
8.	Механические свойства металлов это:	а) Кислостойкость и жаростойкость б) Жаропрочность и пластичность в) Теплоемкость и плавление
9.	Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:	а) Упругостью б) Прочностью в) Пластичностью
10.	Какой греческой буквой обозначается предел прочности?	а) σ («сигма») б) ψ («пси») в) τ («тау»)
11	Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:	а) Упругостью б) Пределом прочности в) Пластичностью
12.	Мерой пластичности служат две величины, какие?	а) σ и τ б) ψ и δ в) φ и ρ
13.	Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела,	а) Твердостью б) Пластичностью

	называется:	в) Упругостью
14.	Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:	а) Жаростойкостью б) Плавлением в) Жаропрочностью
15.	В сером чугуне углерод находится в ….	а) В виде графита б) В виде цементита
16.	Для переработки на сталь идет:	а) Литейный чугун б) Передельный чугун в) Доменные ферросплавы
17.	Сталь более высокого качества получается:	а) В электропечах б) В доменных печах в) В мартеновских печах
18.	Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:	а) Чугун б) Сталь в) Латунь
19.	«Вредные» примеси в сталях, это:	а) Сера и фосфор б) Марганец и кремний в) Железо и углерод
20	Конструкционные стали обыкновенного качества маркируют:	а) Сталь 85 б) Ст.7 в) У8А
21.	Что обозначает цифра в этой марке стали Ст.4?	а) Количество углерода 0,4% б) Номер стали
22.	Какая из этих сталей легированная?	а) У7А б) Сталь 45сп в) 38ГН2Ю2
23.	Какая из этих сталей имеет 0,42% углерода, марганца менее 2%, кремния 2%, алюминия 3%?	а) 42Мц2СЮ б) 42МцС2Ю3 в) 42С2Ю3
24.	Какая из этих сталей полуспокойная?	а) Сталь 85пс б) Сталь 45сп в) Сталь 55кп
25.	Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируют:	а) У7А б) Сталь 45 пс в) Ст.1
26.	Какая из этих сталей относится к быстрорежущим?	а) 9ХС б) Р18 в) 55С2
27.	Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуры и медленное охлаждение, это	а) Закалка б) Нормализация в) Отжиг
28.	Нагревание изделие до определенной температуры, выдержка и быстрое охлаждение с помощью охлаждающей среды, это	а) Закалка б) Отжиг в) Нормализация
29.	Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объему изделия, называется	а) Нормализация б) Ликвация в) Обезуглероживание
30.	Закалка и последующий отпуск, это	а) Термическая обработка б) Прокаливаемость в) Термическое улучшение
31.	Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это	а) Азотирование б) Цементация в) Алитирование

32.	Одновременное насыщение поверхности стального изделия углеродом и азотом, это	а) Цианирование б) Цементация в) Азотирование
33.	Силумины - это	а) Сплавы алюминия б) Сплавы магния в) Сплавы меди
34.	Бронзы - это	а) Сплавы алюминия б) Сплавы меди в) Сплавы магния
35.	Латуни - это	а) Сплавы магния с алюминием б) Сплавы алюминия с кремнием в) Сплавы меди с цинком
36.	Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди?	а) БрОЦС5-6-5 б) БрОЦС5-5-6 в) БрОЦФ5-6-5
37.	Какая из латуней содержит 58% меди, 2% марганца, 2% свинца и 38% цинка?	а) ЛМцС58-2 б) ЛМцС58-2-2 в) ЛМцС38-2-2
38.	Слоистая пластмасса на основе фенолоформальдегидной смолы и листов бумаги это:	а) Целлулоид б) Текстолит в) Гетинакс
39.	Полипропилен, полистирол относят к:	а) Термопластичным пластмассам б) Термореактивным пластмассам
40.	По способу получения связующего вещества пластмассы классифицируют:	а) Термопластичные и термореактивные б) Полимеризационные и поликонденсационные в) Электроизоляционные и теплоизоляционные

Критерии оценивания:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Преподаватель

(подпись)

« » 2025 г

Вопросы к экзамену по курсу

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж сервиса и дизайна

1. Металлы и неметаллы
2. Типы атомных связей
3. Механические свойства материалов
4. Физические свойства материалов
5. Химические свойства материалов.
6. Технологические характеристики и их роль в обеспечении эксплуатации изделий. 7. Фазовые и структурные состояния материалов, их взаимосвязи с характеристиками материалов.
8. Гомогенное и гетерогенное строение материала
9. Холодная пластическая деформация
10. Горячая пластическая деформация
11. Хрупкое и вязкое разрушение материала. Характеристики разрушения.
12. Усталостное и ударное разрушение
13. Явление и характеристики ползучести металла
14. Износ материала, виды износа, борьба с износом.
15. Типы фазовых превращений.
16. Диффузионные и бездиффузионные превращения, примеры
17. Полиморфные превращения.
18. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного материала.
19. Основные превращения при термической обработке, виды термической обработки.
20. Способы упрочнения металла.
21. Классификация металлов. Черные и цветные металлы.
22. Влияние углерода и примесей на свойства сталей.
23. Влияние легирующих элементов на свойства сталей.
24. Метастабильная диаграмма железо-цементит, линии и точки, фазы и структурные составляющие.
25. Структурная и реакционная схема превращений при нагреве и охлаждении
26. Классификация сталей. Конструкционные стали.
27. Легированные стали, преимущества и недостатки. Классификация легированных сталей.
28. Влияние легирования на полиморфизм железа.
29. Влияние легирования на аустенитно-перлитное превращение
30. Влияние легирования на мартенситное превращение
31. Методы упрочнения сталей и сплавов.
32. Классификация чугунов. Равновесная диаграмма железо - графит. Графитизация чугунов.
33. Строение, свойства, классификация и маркировка серых чугунов.
34. Влияние графита на свойства чугунов.
35. Характеристика цветных металлов, сплавов, их основные свойства.
36. Классификация сплавов по химическому составу, технологическим свойствам. Структурные особенности цветных сплавов.
37. Алюминиевые сплавы. Классификация, маркировка, свойства и применение
38. Титановые сплавы. Классификация, маркировка, свойства и применение
39. Магниевые сплавы. Классификация, маркировка, свойства и применение
40. Медные сплавы. Классификация, маркировка, свойства и применение
41. Специальные сплавы с особыми физическими свойствами.
42. Композиционные материалы и методы их получения.
43. Неметаллические материалы.
44. Полимеры и их классификация.
45. Наноматериалы. Классификация, свойства и строение.
46. Наноматериалы. Получение и применение.

Форма экзаменационного билета

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ДИЗАЙНА

Рассмотрено ЦМК Протокол №____ «___»_____2025 Председатель ЦМК _____ Мымрикова М.Г.	Экзаменационный билет №01 по дисциплине ОП 05. Материаловедение Группа _____	«Утверждаю» Руководитель ОСПО _____ «_____»_____2025

1. Металлы и неметаллы.
2. Хрупкое и вязкое разрушение материала. Характеристики разрушения.

.

Преподаватель _____ С.В. Бондарь
(подпись)

Пакет экзаменатора

Условия
Количество вариантов билетов – 30
Время на подготовку ответов по заданиям билета – 20 мин.
Время на ответ – 10 мин.
Время на дополнительные вопросы (не более двух) – 10 мин.

Критерии оценки
Каждый полно и правильно представленный ответ на первые два вопроса – 10 баллов;
Правильно и в полном объёме выполненное расчётное задание – 30 баллов;
Правильный и полный ответ на дополнительный вопрос – 5 баллов;
Максимальное количество баллов – 60.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Электрические машины и электропривод»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Электрические машины и электропривод разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработана:

Панченко Л.А., преподаватель первой категории КСД ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК Техническая эксплуатация

и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 263
3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 263
3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 263
3
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 263
4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 263
4
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 264
2
3.1. Материально-техническое обеспечение 264
2
3.2. Учебно-методическое обеспечение 264
2
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 264
3
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 264
5

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.06 Электрические машины и электропривод»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.06 Электрические машины и электропривод»: освоение теоретических знаний об электрических машинах и электроприводов, приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности.
Дисциплина «ОП.06 Электрические машины и электропривод» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 2.3	вести документации установленного образца по охране труда,	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда,

	соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	производственной санитарии	промышленной и пожарной безопасности.
ПК 3.1	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	114	-
Курсовой проект (работа)	-	-

Самостоятельная работа	36	-
Промежуточная аттестация	8	-
Всего	**158**	-

.2 Примерное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрические машины		**102**	
Тема 1.1. Основные понятия об электрических машинах	**Содержание**	**20**	
	Общие сведения об электрических машинах и аппаратах. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Принцип обратимости электрических машин. Устройство коллекторной машины постоянного тока и конструкция ее основных сборочных единиц. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока, роль коллектора и щеток. Участки магнитной цепи машины постоянного тока. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Назначение трансформаторов. Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Коэффициент трансформации. Приведенный трансформатор. Опытное определение параметров трансформатора.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Бесколлекторные машины. Устройство статора и принципы выполнения обмоток статора. Определение синхронных и асинхронных машин. Устройство статора бесколлекторной машины и основные требования к обмотке статора. Понятие о катушке, полюсном делении и шаге обмотки по пазам.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины. Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный, режим торможения. Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1

			ПК 3.2
	Синхронные машины. Способы возбуждения и устройство синхронной машины. Области применения синхронных машин. Принцип действия синхронного генератора. Возбуждение синхронных машин.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Типы, устройство и области применения синхронных машин. Трехфазный синхронный генератор - основной тип синхронной машины. Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Магнитная цепь синхронной машины. Особенности расчета магнитной цепи. Магнитное поле синхронной машины. Реакция якоря трехфазного синхронного генератора при активной, индуктивной, емкостной и смешанной нагрузках. МДС якоря и ее составляющие по продольной и поперечной осям.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Изучение конструкции и разметка выводов трансформатора	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Опыт холостого хода трансформаторов	2	
	Исследование параллельной работы трехфазных двухобмоточных трансформаторов.	2	
	Исследование однофазного автотрансформатора.	2	
	Расчет технических параметров и построение характеристик трансформатора	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.2. Машины постоянного тока	**Содержание**	**30**	
	Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики.	1	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения.	1	
	Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока.	1	
	Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**20**	
	Исследование генератора независимого возбуждения.	2	ПК 1.1 ПК 1.2

	Исследование генератора параллельного возбуждения.	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения	2	
	Исследование двигателя смешанного возбуждения	2	
	Исследование двигателя параллельного возбуждения	2	
	Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения	2	
	Определение КПД машин постоянного тока методом холостого хода	2	
	Исследование универсального коллекторного двигателя	2	
	Расчет и построение схемы обмотки якоря машин постоянного тока	2	
	Расчет технических параметров машин постоянного тока	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	**Содержание**	**22**	
	Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором.	2	
	Обмотки статора машины переменного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Изучение конструкции асинхронного двигателя и разметка выводов обмотки статора	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки	2	
	Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором	2	
	Опыт холостого хода и короткого замыкания асинхронного двигателя	2	
	Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	

	Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам		
Тема 1.4. Синхронные машины	**Содержание**	**20**	
	Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Условия включения синхронных генераторов на параллельную работу. Включение трехфазных синхронных генераторов на параллельную работу по методу точной синхронизации и по методу самосинхронизации. Параллельная работа синхронного генератора с сетью.	2	
	U-образные кривые синхронного генератора и двигателя.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Исследование индукционного регулятора	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Исследование синхронного генератора	2	
	Исследование трехфазного синхронного генератора, включенного на параллельную работу с сетью	2	
	Исследование трехфазного синхронного двигателя	2	
	Исследование синхронного реактивного конденсаторного двигателя	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Раздел 2. Основы электропривода		**48**	
Тема 2.1. Основы электропривода	**Содержание**	**22**	
	Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода	2	
	Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока, синхронных машин	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1

	Расчет механических характеристик асинхронного двигателя	2	ПК 3.2
	Расчет и построение схемы обмотки статора машин переменного тока	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**8**	
Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	**Содержание**	**8**	
	Требования, предъявляемые к механизмам. Общие замечания по расчёту деталей механизмов (прочность, контактная прочность, жёсткость, виброустойчивость, износостойкость, нагрев). Основы выбора материалов деталей. Значение стандартов.	0,5	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Понятия: унификация, модифицирование, агрегатирование, универсализация машин.	0,5	
	Электромеханический привод. Назначение привода, выбор электродвигателя. Кинематический и силовой расчёт привода: определение передаточных отношений, потребной мощности электродвигателя, вращающих моментов на валах привода, КПД передачи.	1	
	Допустимая частота циклов асинхронных двигателей. Особенности выбора двигателя по мощности для регулируемого электропривода.	1	
	Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений. Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**4**	
Тема 2.3 Энергетика электропривода.	**Содержание**	**18**	
	Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности.	2	
	Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления.	2	

	Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	2	
	Изменение частоты вращения АД изменение частоты питающего напряжения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	4	
Промежуточная аттестация Экзамен		**8**	
Всего		**158**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования», оснащенная Станок токарный ТВ-4, станок токарный ТВ-7, токарно-винторезный станок 1М616, станки универсальные КНР, станки фрезерные НГФ, станок фрезерный ПТН, станок заточной, измерительный инструмент. Лабораторный стенд: Количество: 12 шт, компоненты:
- счетчик электрической энергии трехфазный
- автоматический выключатель ва47-63
- устройство защитного отключения
- сигнальная лампа лс
- выключатели
- розетка
- контактор малогабаритный
- электродвигатель 3-х фазный

Трехпозиционный пост управления ПКе
- двухпозиционный пост управления.

Рабочий стол преподавателя с пультом управления. ПК Desten Evolution 920d, монитор облачный 23" LG, Колонки Microlab 2.0 Solo4c. Наглядные материалы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515010

2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00798-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513195

3. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17355-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532922

4. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014733-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190675

3.2.2. Дополнительные источники

1. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019. 191 с. http://znanium.com/go.php?id=4242775.

2. Сибикин, М. Ю. Технология электромашиностроения : учебное пособие / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_593908e06c7a67.70076983. - ISBN 978-5-16-012566-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1743578

3. Фельдштейн, Е. Э. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2023. — 264 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010531-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912943

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: – физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов, – виды электрических машин и их основные характеристики, – устройство и принцип действия электрических машин, – показатели работы электропривода.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки,	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – испытавать, анализировать и определять основные параметры электрических машин; – определять параметры электрических цепей постоянного и переменного тока; – различать и выбирать аппараты для электрических цепей; – читать электрические схемы систем управления исполнительными машинами.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.06 Электрические машины и электропривод

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.06 Электрические машины и электропривод разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Козина Т.Н. преподаватель высшей категории КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.06 Электрические машины и электропривод»: научить распознавать и классифицировать электрические машины; подбирать материал по назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; научить выбирать и рассчитывать электропривод; научить подбирать способы и режимы обработки электрических машин и привода.
Дисциплина «ОП.06 Электрические машины и электропривод» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
ПК 2.3	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок,	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе

	оценивать их техническое состояние	энергоустановок	
ПК 3.1	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок,	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок,	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации
ПК 3.2	проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

- **Оценка освоения учебной дисциплины:**

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по междисциплинарному курсу «Электрические машины и аппараты», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Формы и методы оценивания представлены в таблице 2.2.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 2.1. Основы электропривода	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *Практическое занятие № 1. Определение механических характеристик электродвигателей* *Практическое занятие № 2. Изучение принципов управления электроприводом* *Практическое занятие № 3. Анализ рабочих режимов электродвигателей* *Практическое занятие № 4. Расчет и построение нагрузочных диаграмм* *Практическое занятие № 5. Исследование динамических характеристик электропривода* *Практическое занятие № 6. Регулирование скорости электродвигателей* *Практическое занятие № 7. Анализ систем автоматического управления электроприводом* ***Самостоятельная работа обучающихся*** *Самостоятельная расшифровка марок сталей и чугунов.*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1,* *З1-, З12*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1,* *З1- З12*	*Экзамен*	, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1-ПК2.3, *У1, З1-З12*
Тема 2.2. Общие вопросы расчёта и конструирования механизмов, их узлов и деталей.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *Практическое занятие № 8. Расчёт и проектирование механических передач*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У5* *З12*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов,*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У5* *З12*	*Экзамен*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У5* *З12*

	Практическое занятие № 9. Конструирование и расчёт опорных узлов и соединений *Самостоятельная работа обучающихся* *Подготовка докладов по способам обработки материалов.*		*докладов*			
Тема 2.3 Энергетика электропривода.	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Составление хронологической таблицы.* *Практические занятия:* *Лабораторное занятие № 1. Исследование энергетических характеристик электропривода* *Лабораторное занятие № 2. Измерение КПД электродвигателей и преобразователей энергии* *Практическое занятие № 10. Расчёт энергопотребления и потерь в электроприводе* *Практическое занятие № 11. Анализ режимов работы и энергосбережения в системах электропривода* *Самостоятельная работа обучающихся* *Подготовка докладов по теме «Виды прокладочных и уплотнительных материалов».*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1,У4* *З2, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1,У4* *З2, З4*	*Экзамен*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1,У4* *З2, З4*
Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД)	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1-4* *З11*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1-4* *З11*	*Экзамен*	, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 *У1-4* *З11*

3.2. Типовые задания для оценки освоения материала предмета

6. Задания в тестовой форме для тем 1.1 – 1.4 Вариант 1

1. *Вставьте пропущенные слова в определении*

Трансформатор – это _____ устройство, которое служит для изменения _____.

2. *Выберите один правильный вариант ответа*

В каком году возникла наука электромашиностроение?

а)1928; б)1916; в)1821; с)1815

3.*Вставьте пропущенные слова*

1. **основе работы** электрических машин лежит процесс _____ _____, возникающий при движении проводящей среды в магнитном поле.

4.*Отметьте на рисунке элементы конструкции электрических машин и впишите их в таблицу*

Статор №__ состоит из:

1._____

2._____

3._____

4._____

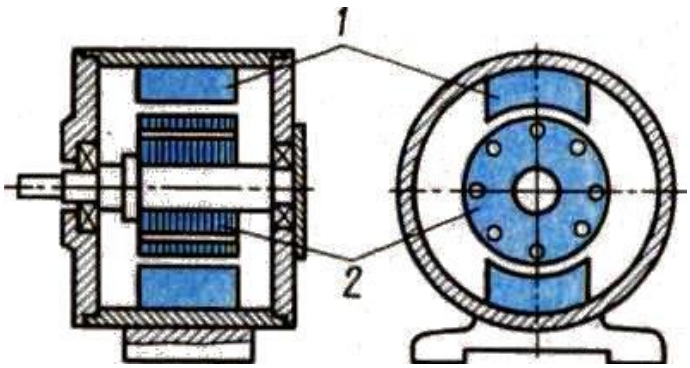
Ротор №__ состоит из:

1._____

2._____

3._____

4._____



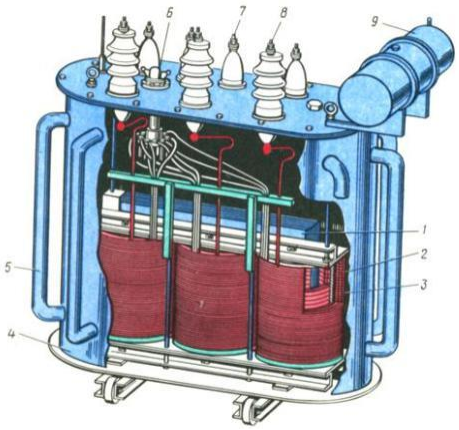
5.Допишите

Основное применение трансформаторов – это _____.

6.Впишите

Элементы конструкции силового трехфазного масляного трансформатора

№ элемента	Название элемента
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	



7.Запишите

Трансформаторы включают параллельно, т.к.

1)_____;

2)_____.

8.Выпишите варианты ответов

Признаки, по которым классифицируют трансформаторы	А	по назначению
	Б	по роду тока
	В	по числу трансформаторных фаз
	Г	по форме магнитопровода
	Д	по принципу действия
	Ж	по числу обмоток на фазу
	З	по виду охлаждения
	К	по конструктивным особенностям

Ответ: __, __, __, __, __.

9.Приведите в соответствие

«Специальные» трансформаторы

№	Название		Описание трансформатора
1	сварочные трансформаторы	А	вторичная обмотка замыкается на приборы с малым сопротивлением
2	измерительные трансформаторы	Б	две или более обмоток связаны гальванически
3	печные трансформаторы	В	однофазный двухобмоточный понижающий трансформатор, преобразующий U в сети 220 или 380В в U = 60-70В
4	автотрансформаторы	Г	используются при испытании эл.машин, аппаратов и электротехнических материалов
5	испытательные трансформаторы	Д	имеют высокие первичные мощности и низкие вторичные

Ответ: 1- _____, 2- _____, 3- _____, 4- _____, 5- _____.

10. Допишите определение

В **синхронных машинах** _____

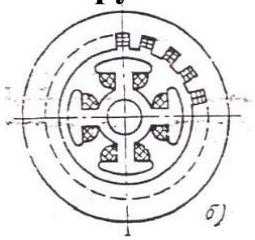
_____

GЭр ___ GЭс

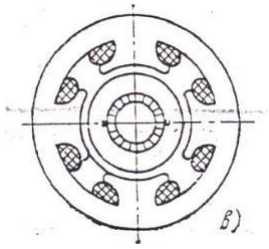
(поставьте знак: =; >; <; ≠)

11.Определите название электрической машины по конструкции

Основные конструктивные исполнения электрических машин



б)_____;



в)_____

12.Допишите утверждение

Один из основных параметров асинхронной машины – это _____.

13.Впишите пропущенные знаки

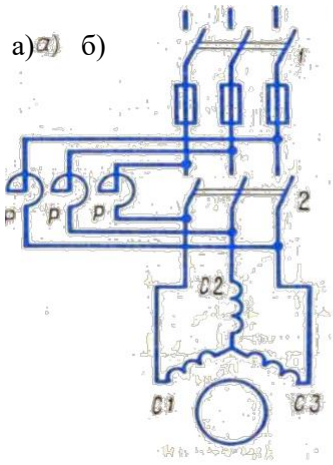
1. Чем ____ (↑↓) КПД, двигатели работают при ____ (↑↓) температуре нагрева обмотки статора, что ведёт к снижению их надёжности и долговечности
2. Магнитную систему АМ называют _____

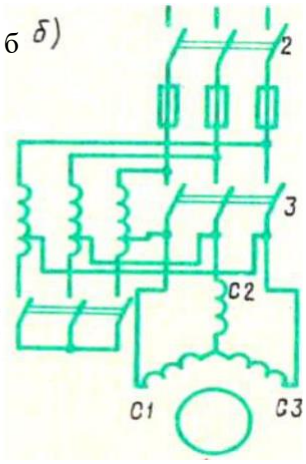
14.Выполните вычисление

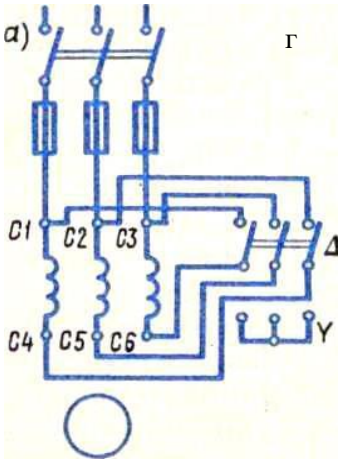
Чему будет равен пусковой ток ($I_п$), если номинальный ток ($I_{ном}$) на АД равен 8,13 А

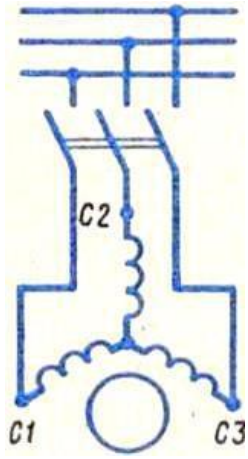
$I_п$ = _____

15.Перечислите способы пуска

а) б) 

б 

в) 

г 

Ответ:
а)_____;
б)_____;
в)_____;
г)_____.

Выделить (обвести в кружок) единственный правильный вариант ответ.

*16.**Требования предъявляемые к электрическим аппаратам***

а) обеспечить требуемую МДС при горячей катушке и низком напряжении
б) быть механически прочным
в) иметь определенный уровень изоляции
г) иметь наименьшие габариты, массу и стоимость, быть простыми по устройству

*17.**Составляющие магнитопровода***

а) катушка и магнитный зазор
б) совокупность деталей и воздушных зазоров
в) подвижная и неподвижная часть
г) сумма потоков, которые замыкаются минуя рабочий зазор

*18.**Коммутирующие контакты***

а) одна из деталей перемещается относительно другой
б) детали не перемещаются относительно друг друга
в) замыкают или переключают цепь
г) варианты 1 и 2

*19.**Электрические механизмы по способу включения***

а) с параллельной катушкой
б) притягивающие
в) прямоходные
г) постоянные и переменные

*20.**Элемент предохранителя ПД***

а) подкладная шайба
б) контрольный алюминиевый глазок
в) фибровая трубка
г) латунный колпачок

21. ***Применение Al контакта в электрических аппаратах***

а) для коммутирующих контактов
б) для скользящих контактов
в) для разборных контактов
г) для герметичных контактов
е) для врубных контактов

*22.****Контактный материал для аппаратов с поворотной подвижной системой***

а) серебро
б) алюминий
в) медь
г) вольфрам
е) металлокерамика

*23.****Условное контактирование деталей происходит по линии***

а) точечное
б) линейное
в) поверхностное
г) вариант 1 и 3

*24.****Элементы конструкции не входящие в предохранитель типа ПН – 2.***

а) фибровая трубка
б) кварцевый песок
в) контактные ножи
г) оловянная напайка
е) уплотнитель

Вставить пропущенное слово в определение.

25. ***Электрические аппараты, в пределах одной группы или типа, различают:*** по напряжению, по роду защиты от окружающей среды, по способу действия, по _____ .

*26.****Тепловое излучение*** представляет собой процесс _____ тепловой энергии от нагретого тела к телам, расположенным в окружающей среде.

Заполнить таблицу

*27.****Оснавная классификация по назначению, которая делит электрические аппараты на следующие большие группы:***

	Назначение аппаратов	***Название группы***
1	Включать и отключать эл.цепи	
2	Ограничивать ток к.з. и перенапряжений	
3	Управлять эл.приводами и др. промышленными потребителями эл.энергии	
4	Автоматически непрерывно стабилизировать или регулировать заданный параметр эл.цепи	

*24.**Элементы конструкции не входящие в предохранитель типа ПН – 2.***
а) фибровая трубка
б) кварцевый песок
в) контактные ножи
г) оловянная напайка
е) уплотнитель

Вставить пропущенное слово в определение.

*25. **Электрические аппараты, в пределах одной группы или типа, различают:*** по напряжению, по роду защиты от окружающей среды, по способу действия, по _____ .

*26.**Тепловое излучение*** представляет собой процесс _____ тепловой энергии от нагретого тела к телам, расположенным в окружающей среде.

Заполнить таблицу

*27.**Оснавная классификация по назначению, которая делит электрические аппараты на следующие большие группы:***

	Назначение аппаратов	***Название группы***
1	Включать и отключать эл.цепи	
2	Ограничивать ток к.з. и перенапряжений	
3	Управлять эл.приводами и др. промышленными потребителями эл.энергии	
4	Автоматически непрерывно стабилизировать или регулировать заданный параметр эл.цепи	

Перечислить все понятия

*28. **Форма контактирования контактов:*** _____, _____, _____,

Выделить единственный правильный вариант ответа.

*29. **Срок службы электрического аппарата, который постоянно имеет температуру нагрева на 8 C^o выше положенного***
а) увеличится в 2 раза
б) уменьшится в 2 раза
в) не изменится

Выберите один правильный, наиболее полный ответ.

*30.**Основные элементы конструкции входящие в состав теплового реле***
а) нагревательный элемент
б) нагревательный элемент, биметаллическая пластина
в) нагревательный элемент, биметаллическая пластина, рукоятка переключателя

Вариант 2

1. Вставьте пропущенные слова в определении

Электрические машины – это _____ устройство, которое служит для преобразования _____ энергии в _____ и _____.

2. *Обоснуйте ответ*

Почему трансформатор не является электрической машиной?

_____

_____

3. *Вставьте пропущенные слова*

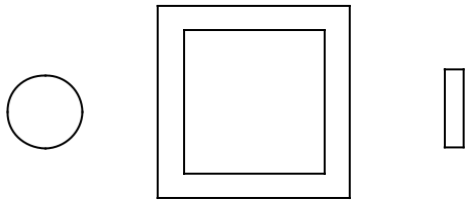
Отрасль науки и **техники**, занимающаяся развитием и производством электрических машин и трансформаторов называется _____.

4.Вставьте пропущенные слова в определение **Трансформатор -** это _____ устройство, предназначенное для _____ переменного тока одного напряжения в _____ ток другого напряжения той же _____.

5. Дорисуйте и подпишите

Элементы конструкции устройства простейшего силового трансформатора

Магнитный поток, Ф	1
R нагрузки	2
Генератор ~ I	3
Первичная обмотка	4
Вторичная обмотка	5
Магнитопровод	6



6.Отметьте «галочкой»

Условия для идеальной работы параллельно соединенных трансформаторов

- одинаковые группы соединения обмоток;
- ☐ - равные первичные и вторичные номинальные напряжения обмоток;
- ☐ - равномерное распределение нагрузки;
- ☐ - равные напряжения короткого замыкания.

7.Впишите

Группы соединения обмоток, предусмотренные ГОСТом для однофазных и трехфазных трансформаторов

Однофазные трансформаторы	Трёхфазные трансформаторы
1._____, 2._____	1._____, 2._____, 3_____, 4._____

Обведите в *кружок* самые распространённые группы соединений трансформаторов

8.Допишите определение

В **асинхронных машинах** _____

_____

GOp ___ GOc

(поставьте знак: =; >; <; ≠)

9.Выбирите варианты правильных ответов и запишите

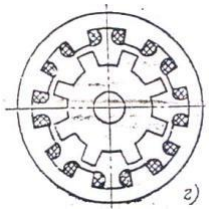
Достоинства, недостатки и применения автотрансформаторов

1	Достоинство	А	потери к.з. меньше – КПД выше
		Б	более тяжелые условия к.з.
		В	для плавного изменения напряжения в широких пределах
2	Недостатки	Г	для пуска СД и АД
		Д	меньше затраты активных материалов
		Ж	в лабораторной практике для плавного изменения напряжения
3	Область применения	З	возможность попадания высокого напряжения в сеть низкого напряжения
		К	в мощных эл.энергетических системах, для связи между собой сетей с близкими по величине напряжениями

Ответ: 1- _____, 2- _____, 3- _____.

10.Определите название электрической машины по конструкции

Основные конструктивные исполнения электрических машин



а)_____; г)_____

11.Допишите утверждение

Важный параметр асинхронной машины – это _____.

12.Приведите соответствие

КПД в АД с изменением нагрузки имеет следующую величину

1	КПД = 0,7 – 0,8	А	При перегрузке
2	КПД=0	Б	Увеличения нагрузки до ном-го значения
3	КПД резко убывает	В	Дальнейшее увеличение ном-ной нагрузки
4	КПД незначительно снижается	Г	Режим х.х.

Ответ: 1-____, 2-____, 3-____, 4-____.

13.Выполните вычисление

Чему будет равен пусковой ток ($I_п$), если номинальный ток ($I_{ном}$) на АД равен 13,6 А

$I_п$ = _____

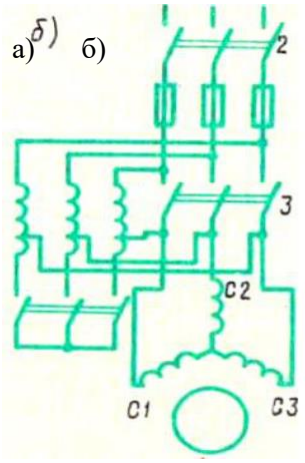
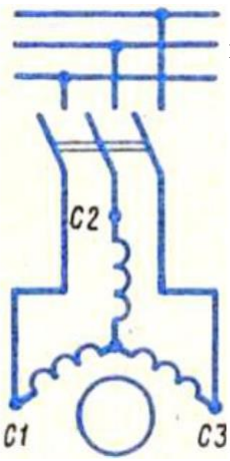
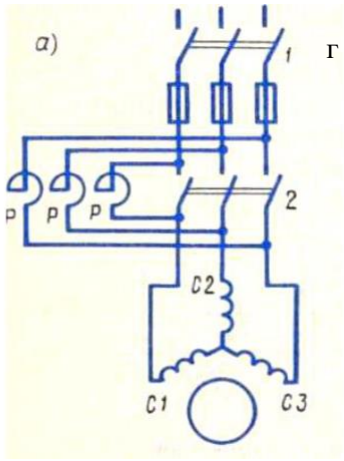
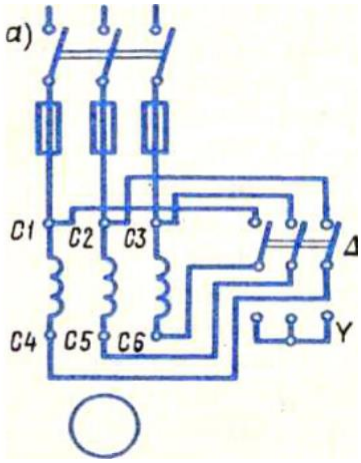
14.Впишите

Чему равен результирующий момент однофазного АД при пуске, если нет специальных приспособлений: $M_{рез} = M_1+M_2$ = _____

Как «ведёт» себя АД при данном значении? _____

Однофазный АД с фазосмещающим элементом в момент пуска является _____ двигателем, а во время работы – _____.

15.Перечислите способы пуска

а) б)  в)  г  

Ответ: а)_____;
б)_____;
в)_____;
г)_____.

Выделить единственный правильный вариант ответа

*16.***.Теплопроводность материала**

а) между двумя соприкасающимися телами
б) от более нагретого к менее нагретому телу
в) между двумя телами, разделенных третьим
г) внутри одного тела
е) вариант 1 и 3

*17.***Процесс теплоотдачи через конвекцию**

а) перенос тепловой энергии от нагретого тела к телам
б) газ или жидкость, соприкасаясь с нагретой поверхностью нагревается, становится легче и уносит тепло к верху.
в) передача тепла от нагретого к менее нагретому
г) вариант 1 и 2

*18.***Назначение магнита**

а) служит источником магнитного поля
б) отдавать энергию столько, сколько получил
в) рассеиваться в окружающей среде
г) размыкать магнитный поток

*19.***Элемент теплового реле**

а) поворотный якорь
б) пружинящий контакт
в) толкатель
г) штанга расцепителя
е) варианты 3 и 4

*20.***Проводниковый материал, из которого выполняют основные контакты для продолжительного проведения тока**

а) медь
б) серебро
в) алюминий
г) золото
е) металлокерамика

*21.***Условное контактирование деталей происходит в не менее трех точках**

а) точечное
б) линейное
в) поверхностное

22.**Основное назначение высоковольтных разъединителей.**

а) выполнить видимый разрыв
б) произвести переключение
в) собрать нужную схему
г) отключить электрическую цепь
е) включить электрическую цепь

Вставить пропущенное слово в определение.

23. **Электрический аппарат** – это _____ устройство, которое используется для включения, отключения электрических цепей.

24. **Конвекция** – это _____ газа или жидкости с поверхностью нагретого тела, нагреваясь у этой поверхности, становятся легче соседних слоев и подниматься вверх, унося отобранную от нагретого тела теплоту.

25. Заполнить таблицу

Электромагнитные механизмы применяются для приведения в действие многих аппаратов. Конструкция электромагнитов разнообразна и классифицируется по:

1	способу действия	
2	способу включения	
3	роду тока	
4	характеру движения якоря	

26. Перечислить все понятия

Контакты электрических цепей делятся по возможному перемещению:

_____, _____, _____

Выделить единственный правильный вариант ответа

27. **При размыкании контактов температура между токоведущими частями**

а) увеличивается
б) уменьшается
в) не меняется

28. **Под износом контактов понимают:**

а) разрушение рабочей поверхности
б) изменение массы; в) уменьшение провала; г) варианты 2 и 3; д) все варианты

Выберите один правильный, наиболее полный ответ.

*29.***Основные элементы конструкции входящие в состав предохранителей** а)контактное устройство, корпус,

б)контактное устройство, корпус, плавкая вставка, сигнальный глазок
в)контактное устройство, корпус, плавкая вставка, среда для гашения дуги

30. Установите правильную последовательность

Предохранитель – это а) посредством разрушения специально предусмотренных
б) коммутационный электрический аппарат
в) для этого токоведущих частей под действием тока г) превышающего определенное значение д) предназначенный для отключения защищаемой цепи

2) Задания в тестовой форме для тем 1.5 – 1.9

ВАРИАНТ № 1

Выделить единственный правильный вариант ответа

1.Теплопроводность материала.

а) между двумя соприкасающимися телами

б) от более нагретого к менее нагретому телу

в) между двумя телами, разделенных третьим

г)внутри одного тела

е) вариант 1 и 3

2.Процесс теплоотдачи через конвекцию.

а) перенос тепловой энергии от нагретого тела к телам

б) газ или жидкость, соприкасаясь с нагретой поверхностью нагревается, становится легче и уносит тепло к верху.

в) передача тепла от нагретого к менее нагретому

г) вариант 1 и 2

е) все

3.Назначение магнита.

а) служит источником магнитного поля

б) отдавать энергию столько, сколько получил

в) рассеиваться в окружающей среде

г) размыкать магнитный поток

е) варианты 1 и 4

4.Требования к контактным материалам.

а) иметь невысокую стоимость

б) выдерживать термические и электродинамические воздействия

в) соответствовать требованиям по надежности г) иметь токопроводящую оксидную пленку е) варианты 1 и 4

5.Элемент теплового реле.

а) поворотный якорь

б) пружинящий контакт

в) толкатель

г) штанга расцепителя

е) варианты 3 и 4

6.Не соответствующие требования для медным контактам

а) дугостойкие

б) имеют токопроводящую окисную пленку

в) обладают высокой электропроводностью г) устойчив против коррозии е) варианты 2 и 4

7.Выполнение основных контактов для продолжительного проведения тока.

а) медь

б) серебро

в) алюминий

г) золото

е) металлокерамика

8.Условное контактирование деталей происходит по поверхности

а) точечное

б) линейное

в) поверхностное

г) варианты 2 и 3

е) правильных вариантов нет

9.Элементы конструкции не входящие в пусковой реостат

а) подвижный мостиковый контакт
б) токосъемные шины
в) неподвижные контакты
г) пусковые резисторы
е) изоляторы

10.Основное назначение высоковольтных разъединителей.

а) выполнить видимый разрыв
б) произвести переключение
в) собрать нужную схему
г) отключить электрическую цепь
е) включить электрическую цепь

Вставить пропущенное слово в определение.

11. Электрический аппарат – это _____ устройство, которое используется для включения, отключения электрических цепей.

12. Конвекция – это _____ газа или жидкости с поверхностью нагретого тела, нагреваясь у этой поверхности, становятся легче соседних слоев и подниматься вверх, унося отобранную от нагретого тела теплоту.

Заполнить таблицу.

13.Электромагнитные механизмы применяются для приведения в действие многих аппаратов. Конструкция электромагнитов разнообразна и классифицируется по:

1	способу действия	
2	способу включения	
3	роду тока	
4	характеру движения якоря	

Перечислить все понятия

14. Контакты электрических цепей делятся по возможному перемещению: _____, _____, _____

Выделить единственный правильный вариант ответа.

15. При размыкании контактов температура между токоведущими частями

а) увеличивается в) не меняется б) уменьшается

16. Под износом контактов понимают:

а)разрушение рабочей поверхности
б)изменение массы;
в)уменьшение провала;
г)варианты 2 и 3;
д)все варианты

Выберите один правильный, наиболее полный ответ.

17.Основные элементы конструкции входящие в состав предохранителей

а)контактное устройство, корпус,
б)контактное устройство, корпус, плавкая вставка, сигнальный глазок
в)контактное устройство, корпус, плавкая вставка, среда для гашения дуги

Выберите все возможные варианты ответов.

18. Материалы, используемые для производства электрических аппаратов.

а) пластмасса, медь
б) керамика, текстолит
в) стекло, древесина
г) драгоценные металлы, бумага д)
металлы, кожаные заменители

Установите правильную последовательность

19.Предохранитель – это

а) посредством разрушения специально предусмотренных
б) коммутационный электрический аппарат
в) для этого токоведущих частей под действием тока
г) превышающего определенное значение
д) предназначенный для отключения защищаемой цепи

Установить соответствие.

20.

№	***Виды аппаратов управления***	*№*	***Аппараты управления***
1	Контроллер	А	Универсальный переключатель
2	Командоаппарат	Б	Кнопка управления
3	Реостат	В	Магнитный пускатель
		Г	Прибор с непрерывным изменением сопротивления

ВАРИАНТ № 2

Выделить единственный правильный вариант ответа.

1.Требования предъявляемые к электрическим аппаратам.

а) обеспечить требуемую МДС при горячей катушке и низком напряжении
б) быть механически прочным
в) иметь определенный уровень изоляции
г) иметь наименьшие габариты. массу и стоимость, быть простыми по устройству
е) варианты 1 и 2

2.Составляющие магнитопровода.

а) катушка и магнитный зазор
б) совокупность деталей и воздушных зазоров
в) подвижная и неподвижная часть
г) сумма потоков, которые замыкаются минуя рабочий зазор
е) варианты 3 и 4

3.Коммутирующие контакты.

а) одна из деталей перемещается относительно другой
б) детали не перемещаются относительно друг друга
в) замыкают или переключают цепь
г) варианты 1 и 2
е) нет правильных вариантов

4.Электрические механизмы по способу включения.

а) с параллельной катушкой
б) притягивающие
в) прямоходные
г) постоянные и переменные
е) вариант 2 и 4

5.Элемент предохранителя ПД.

а) подкладная шайба
б) контрольный алюминивый глазок
в) фибровая трубка
г) латунный колпачек
е) варианты 1 и 3

6. Применение Al контакта в электрических аппаратах.

а) для коммутирующих контактов
б) для скользящих контактов
в) для разборных контактов
г) для герметичных контактов
е) для врубных контактов

7.Контактный материал для аппаратов с поворотной подвижной системой.

а) серебро
б) алюминий
в) медь
г) вольфрам
е) металлокерамика

8.Условное контактирование деталей происходит по линии.

а) точечное
б) линейное
в) поверхностное
г) вариант 1 и 3
е) вариант 2 и 3

9.Элементы конструкции не входящие в предохранитель типа ПН – 2.

а) пластина
б) кварцевый песок
в) просечка
г) оловянная напайка
е) прокладка

10.Основные вопросы расчета конструирования разъединителя.

а) нагрев
б) динамическая стойкость
в) термическая стойкость
г) электрическая и механическая прочность изоляции
е) все варианты

Вставить пропущенное слово в определение.

11. Электрические аппараты, в пределах одной группы или типа, различают: по напряжению, по роду защиты от окружающей среды, по способу действия, по _____ .

12.Тепловое излучение представляет собой процесс _____ тепловой энергии от нагретого тела к телам, расположенным в окружающей среде.

Заполнить таблицу.

13.Оснавная классификация по назначению, которая делит электрические аппараты на следующие большие группы:

	Назначение аппаратов	***Название группы***
1	Включать и отключать эл.цепи	
2	Ограничивать ток к.з. и перенапряжений	
3	Управлять эл.приводами и др. промышленными потребителями эл.энергии	
4	Автоматически непрерывно стабилизировать или регулировать заданный параметр эл.цепи	

Перечислить все понятия

14. Форма контактирования контактов: _____,
_____, _____,

Выделить единственный правильный вариант ответа.

15. Срок службы электрического аппарата, который постоянно имеет температуру нагрева на 8 С^{o} выше положенного

а) увеличится в 2 раза
б) уменьшится в 2 раза
в) не изменится

Выделить единственный правильный вариант ответа.

16. Электрический аппарат – это устройство

а)электромагнитное;
б)электротехническое;
в)электромеханическое;
г)электродинамическое;
д)электростатическое

Выберите один правильный, наиболее полный ответ.

17.Основные элементы конструкции входящие в состав теплового реле

а)нагревательный элемент
б)нагревательный элемент, биметаллическая пластина
в)нагревательный элемент, биметаллическая пластина, рукоятка переключателя

Выберите все возможные варианты ответов.

18. Материалы для контактных соединений а)молибден; б)вольфрам; в)дюралюминий; г)сталь; д)алюминий.

Установите правильную последовательность

19.Реостат

а)позволяющий изменять
б)является совокупностью
в)вводимое в цепь сопротивление
г)резисторов и контроллера

Установить соответствие.

20.

№	*Функция*	*№*	*Аппарат управления*
1	Изменение схемы подключения	А	Реостат со ступенчатым изменением сопротивления
2	Изменение параметров	Б	Путевой выключатель
3	Включение	В	Универсальный переключатель
		Г	Барабанный контроллер

ВАРИАНТ № 3

Выделить единственный правильный вариант ответа.

1.Срок службы аппарата нагревающегося на 8 C^0 выше номинального.

а) ниже в 2 раза
б) не изменяется
в) ниже в 1 раз
г) ниже в 4 раза
е) ниже в 3 раз

2.Основные требования к катушкам электрических магнитов.

а) обеспечение надежного включения при наихудших условиях
б) при минимальных размерах быть удобной для производителя
в) иметь определенный уровень изоляции
г) все варианты
е) варианты 1 и2

3.Износ контактов при размыкании на большие токи.

а) скорость расхождения контактов
б) удар при притяжении якоря
в) соотношение тяговой и механической характеристики аппарата
г) жесткость контактной пружины
е) варианты 3 ,4,1

4.Аппараты управления.

а) командоаппарат, реостат, контроллер
б) реле напряжения и мощности
в) предохранители
г) датчики и реле времени
е) масляные выключатели

5.Элементы автоматического выключателя.

а) изолирующая плита
б) контактный нож
в) расцепляющее устройство
г) эксцентрик
е) рукоятка

6.Достоинство металлокерамических контактов.

а) высокая дугостойкость
б) хорошая проводимость
в) большая механическая прочность
г) имеют токопроводящую оксидную пленку
е) варианты 1, 2, 3

7.Материал для неподвижной контактной стойки врубных контактов.

а) алюминий
б) медь
в) латунь
г) вольфрам
е) серебро

8.Контактирование двух деталей обеспечено только в одной точке.

а) линейное
б) точечное
в) поверхностное
г) вариант 1 и 2
е) вариант 1 и 3

9.Элементы конструкции не входящие в устройство барабанного контроллера.

а) контактный рычаг
б) сегментодержатель
в) подвижный контакт
г) изолированная рейка
е) пружина

10.Управление разъединителем на малые токи при напряжении до 35 кВ.

а) ручной рычажный привод
б) ручной червячный привод
в) ручной изоляционной штангой
г) электродвигательным приводом
е) пневматическим приводом

Вставить пропущенное слово в определение.

11. Теплопроводность – это свойство материала _____ теплоту от более нагретых мест к менее нагретым.

12.Место перехода тока из одной токоведущей детали в другую называю электрическим _____ .

Заполнить таблицу.

13.Материалы применяемые в аппаратостроении разбиваются на группы:

	Наименование материалов	Название групп
1	Меть, сталь, алюминий, латунь и др.	
2	Асбест, керамика, пластмасса, медь	
3	Серебро, медь, металлокерамика и др.	
4	Металлы, пластмассы, изоляционные материалы и др.	

Перечислить все понятия

14. Электрические аппараты применяются : _____ , _____, _____ .

Выделить единственный правильный вариант ответа.

15.Работа электрического аппарата при дребезге якоря

а)улучшается
б)ухудшается
в)никак не меняется

Выделить единственный правильный вариант ответа.

16. Выберите материал, который не применяется для изготовления изоляторов

а)белая глина
б)каленое стекло
в)фарфор
г)чугун
д)асбест

Выберите один правильный, наиболее полный ответ.

17.Основной элемент конструкции входящие в состав реле тока

а)подвижные контакты
б)подвижные контакты, биметаллическая пластина
в)подвижные контакты, биметаллическая пластина, шкала уставок *Выберите все возможные варианты ответов.*

18.Требования предъявляемые к аппаратам защиты:

а)надежность
б)чувствительность
г)селективность
д)быстродействие
в)дешевизна

Установите правильную последовательность

19.Контроллером называется

а)предназначенный для изменения
б)электродвигателя
в)электрический аппарат с ручным управлением
г)схемы подключения
д)к электропитанию

Установить соответствие.

20.

№	*Назначение аппаратов*	*№*	*Название аппаратов*
1	Аппараты управления	А	Датчики
2	Аппараты защиты	Б	Пакетный выключатель
3	Аппараты автоматики	В	Трансформаторы
		Г	Тепловое реле

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по

аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Прикладная математика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработана:

Сергиенко Н.Н., преподаватель высшей категории

Рассмотрено на заседании ЦМК математики и информатики
Протокол № 9 от « 15 » мая 2025 г.

Председатель ЦМК Н.Н.Сергиенко

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
26
73
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
26
73
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
26
73
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
26
75
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
26
76
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
26
76
2.2 Содержание дисциплины
26
77
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
26
81
3.1. Материально-техническое обеспечение
26
81
3.2. Учебно-методическое обеспечение
26
81
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
26
83
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
26
84

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Прикладная математика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.07 Прикладная математика»: освоение теоретических знаний прикладной математики, приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности.
Дисциплина «ОП.07 Прикладная математика» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования
ПК 2.1	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

		правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения	
ПК 2.2	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

		темы		
1	Вычисление определителей второго порядка, третьего порядка и четвёртого	1.1 1.2	4	Часы вариативной части направлены на углубление изучаемой темы и совершенствование алгоритмов вычислений
2	Нахождение предела функции с помощью замечательных пределов	2.1	4	Часы вариативной части направлены на глубину изучения темы и корректности преобразований и вычислений
3	Приближённое вычисление степени и корня чисел, близких к единице и функции с помощью дифференциала	3.1 3.2	4	Часы вариативной части направлены на осознанное приложение округления и дифференциала к решению практических задач
4	Приложение неопределённого интеграла	4.1	4	Часы вариативной части направлены на углубление изучения применения неопределённого интеграла
5	Применение определённого интеграла к приближённым вычислениям	4.2	4	Часы вариативной части направлены на углубление изучения темы и способов приближённого нахождения определённого интеграла
6	Применение комплексных чисел. Изображения на комплексной плоскости	5.1	4	Часы вариативной части направлены на углубление и расширение поля чисел, доказательство тригонометрических тождеств с помощью комплексных чисел
7	Основы теории вероятностей и математической статистики	6.1	4	Часы вариативной части направлены на углубление изучение программы и её практической направленности
8	Дискретная математика в решении задач профессиональной направленности	7.1	2	Часы вариативной части направлены на углубление совершенствования решения логических задач

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	64	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамен*	10	-
Всего	**92**	**-**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Линейная алгебра		**22**	
Тема 1.1.Матрицы и определители	**Содержание**	**10**	
	Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	Определители матриц. Свойства. Миноры, алгебраические дополнения. Теорема Лапласа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 1: Выполнение операций над матрицами. Вычисление определителей по теореме Лапласа	2	
	Практические занятия № 2: Обратная матрица. Ранг матрицы. Вычисление обратной матрицы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой. Работа с конспектами лекций.	2	
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	**Содержание**	**12**	
	Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 3: Решение систем линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы.	2	
	Практические занятия № 4: Система m линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Практические занятия № 5: Решение систем линейных уравнений различными способами	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектами лекций. Выполнение индивидуального задания по решению задач	2	
Раздел 2. Математический анализ		**10**	
Тема 2.1. **Функция. Предел функции. Непрерывность функции.**	**Содержание**	**10**	
	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания, функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность.	2	ОК 01 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные элементарные функции, их свойства и графики. Числовая последовательность и ее предел. Основные теоремы о пределах.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 6: Построение и исследование функции с применением свойств	1	
	Практические занятия № 7: Предел функции на бесконечности и в точке. Первый и второй замечательные пределы. Вычисление пределов	1	
	Практические занятия № 8: Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	2	
Раздел 3. Дифференциальное исчисление		**12**	
Тема 3.1. **Производная функции.**	**Содержание**	**6**	
	Определение производной, свойства. Правила и формулы дифференцирования. Сложная функция и её производная.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 9: Физический и геометрический смысл производной. Правила и формулы дифференцирования.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	2	
Тема 3.2. **Приложение производной к решению задач.**	**Содержание**	**6**	
	Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функций. Асимптоты.	2	ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 10: Исследование функций и построение их графиков. Исследование функции на экстремум при решении задач прикладного характера.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.		
Раздел 4 Интегральное исчисление		**15**	
Тема 4.1. Неопределенный интеграл.	**Содержание**	**8**	
	Неопределенный интеграл; понятие первообразной данной функции; определение неопределенного интеграла; свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов основных элементарных функций.	2	ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 11: Вычисление неопределенных интегралов: непосредственное интегрирование, метод разложения, метод замены переменной	2	
	Практические занятия № 12: Интегрирование по частям в неопределённом интеграле	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	2	
Тема 4.2. Определенный интеграл.	**Содержание**	**7**	
	Определенный интеграл как площадь криволинейной трапеции. Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.	2	ОК 01 ОК 02, ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 13: Вычисление определенных интегралов. Вычисление площади плоских фигур.	2	
	Практические занятия № 14: Применение определённого интеграла при вычислении объёма тела вращения, пройденного пути и длины дуги	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Приближённое вычисление определённого интеграла методом прямоугольников, трапеций. Работа с учебной и справочной литературой.	1	
Раздел 5. Комплексные числа		**7**	
Тема 5.1 Комплексные числа	**Содержание**	**7**	
	Определение комплексного числа. Арифметические операции над комплексными числами, записанными в алгебраической форме.	2	ОК 02 ПК 2.1
	Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Модуль и аргументы комплексного числа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 15: Решение заданий с комплексными числами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изображения на комплексной плоскости. Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу.	1	

Раздел 6. Основы теории вероятностей и математической статистики		**8**	
Тема 6.1 Основы теории вероятностей и математической статистики.	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Формула Ньютона. Случайные события. Вероятность события. Простейшие свойства вероятности. Теоремы вероятности	2	ОК 01 ОК 02
	Основные понятия математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 16: Задачи математической статистики. Выборка. Вариационный ряд.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	2	
Раздел 7. Дискретная математика		**8**	
Тема 7.1 Дискретная математика	**Содержание**	**8**	
	Предмет дискретной математики. Место и роль дискретной математики в системе математических наук и в решении задач, связанных с обеспечением информационной безопасности.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Множества и отношения. Операции над множествами. Свойства отношений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия № 17: Задача размещения. Технологические множества.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с учебной и справочной литературой, работа с конспектом лекций, решение упражнений по образцу, подготовка рефератов и сообщений.	2	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**6**	
Всего:		**92**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики и математических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, по количеству обучающихся и преподаватель, учебная доска маркерная меловая комбинированная, ноутбук Acer aspire e1-531, Звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c, Проектор Panasonic, Экран 180*180; УМК по дисциплине, содержание практической части комплекса: контрольные вопросы, практические задания, итоговая практическая работа.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1235904

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1817031

3. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 755 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16211-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544899

4. Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04547-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492012

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа; - основные понятия линейной алгебры; - основные численные методы решения прикладных задач; - основные понятия теории вероятностей и математической статистики; - понятие комплексного числа, формы записи комплексных чисел; - основы дифференциального исчисления; - основные понятия дискретной математики *Умеет:* - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - находить производные; - решать системы линейных алгебраических уравнений; - анализировать графики функций; - вычислять неопределённые и определённые интегралы; - решать прикладные задачи на комплексные числа; - решать простейшие задачи теории вероятностей и математической статистики;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	выполнения практических работ тестирование, оценка решения прикладных задач устный опрос оценка решения прикладных задач на практических занятиях выполнение индивидуальных заданий различной сложности оценка ответов в ходе эвристической беседы

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

форма обучения очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине **ОП.07 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА** разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Е.А. Стефанович, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО «ВВГУ»
Н.Н. Сергиенко, преподаватель колледже сервиса и дизайна ФГБОУ ВО «ВВГУ»

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии математики и информатики
Протокол № _1___ от « 01 » сентября 2025 г.

Председатель ЦМК _____Н.Н. Сергиенко

1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.01 «Математика».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта.

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. *ОК 02.* *ПК 1.3.* *ПК 2.1.* *ПК 2.2.*	Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. Определять предел последовательности, предел функции. Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. Решать дифференциальные уравнения. Пользоваться понятиями теории комплексных чисел.	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии. Основы дифференциального и интегрального исчисления. Основы теории комплексных чисел.

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У 1. выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	+	+
У 2. применять методы дифференциального и интегрального исчисления;	+	+
У 3. решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом;	+	+
З 1. Знание основ математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры	+	+
З 2. Знание основы дифференциального и интегрального исчисления	+	+

1 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

4 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	У2	У3	З1	З2

Тема Элементы линейной алгебры					
Матрицы	расчетное задание 5.1				
Определители	расчетное задание 5.1				
Системы линейных уравнений	расчетное задание 5.2			устный ответ 5.3	
Тема Векторы и действия над ними					
Векторы и действия над ними	расчетное задание 5.5			Устный ответ 5.4	
Тема Теория пределов					
Теория пределов	расчетное задание 5.6				расчетное задание 5.7
Тема Дифференциальное исчисление					
Производная и дифференциал		расчетное задание 5.8			устный ответ 5.9
Функции двух переменных	расчетное задание 5.10				расчетное задание 5.10
Тема Интегральное исчисление					
Неопределенный интеграл	расчетное задание 5.9			устный ответ 5.12	
Определенный интеграл	расчетное задание 5.13	расчетное задание 5.14			расчетное задание 5.14
Тема Комплексные числа					
Комплексные числа в алгебраической форме			расчетное задание 5.15		устный ответ 5.16
Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа			расчетное задание 5.15		устный ответ 5.16
Тема Основы теории вероятностей и математической статистики.					
Случайные события. Вероятность события			расчетное задание 5.17		
Тема Дискретная математика					
Случайная величина. Математическое ожидание, дисперсия, закон распределения			расчетное задание 5.18		

4 Перечень оценочных средств

№ п/п	Форма проведения оценки результатов освоения дисциплины	Краткая характеристика форм оценки результатов освоения дисциплины	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад,	Продукт самостоятельной работы студента,	Темы докладов,

	сообщение	представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	сообщений
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

5. Структура контрольного задания

5.1. Расчетное задание

5.1.1. Текст задания

Вариант 1:

1.Вычислить определители:

1) $\begin{vmatrix} 2 & -3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix}$ 2) $\begin{vmatrix} 11 & 5 & 6 \\ 1 & -2 & -3 \\ 7 & 4 & 4 \end{vmatrix}$ 3) $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & 1 & 5 \\ 1 & -2 & 0 & 3 \\ -2 & -4 & 1 & 6 \end{vmatrix}$

2.Найдите сумму и разность матриц:

$A = \begin{pmatrix} 4 & 1 & 3 & 6 \\ 2 & 3 & 5 & 3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 5 & 7 & 1 & 4 \\ 2 & 3 & 8 & 2 \end{pmatrix}$.

3.Найтите произведение матриц:

$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & 4 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.

4.Найдите обратную матрицу: $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & -1 \\ 5 & 3 & -4 \\ 7 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.

Вариант 2:

1.Вычислить определители:

1) $\begin{vmatrix} -8 & -3 \\ 4 & -5 \end{vmatrix}$ 2) $\begin{vmatrix} 3 & 9 & 1 \\ 7 & 12 & 5 \\ 2 & -3 & -2 \end{vmatrix}$ 3) $\begin{vmatrix} 4 & 3 & 2 & 1 \\ -1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & -1 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \end{vmatrix}$

2.Найдите сумму и разность матриц:

$A = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 4 & 7 \\ 2 & 1 & 5 & 4 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 2 & 5 & 1 & 4 \\ 6 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix}$.

3.Найтите произведение матриц:

$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & 4 \\ 1 & 2 & 3 \end{pmatrix}$ $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 0 \\ 1 & -1 & 2 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$.

4.Найдите обратную матрицу: $A = \begin{pmatrix} 4 & 3 & -2 \\ 6 & 2 & -4 \\ -7 & 2 & 3 \end{pmatrix}$.

5.1.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. выполнять операции над матрицами и вычислять определители;	- Выполнение действий над матрицами - Вычисление определителей - Вычисление обратной матрицы	4 балла
З 1. линейной алгебры и аналитической геометрии,	- Перечисление последовательности действий при нахождении элементов матриц при сложении, умножении, нахождении алгебраических дополнений для получения обратной матрицы	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.2. Расчетное задание

5.2.1. Текст задания

Вариант 1

1. Найти матрицу *C=A+3B*, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 1, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 5, \\ 3x_1 + 2x_2 + x_3 = 7. \end{cases}$$

Вариант 2

1. Найти матрицу *C=2A-B*, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 - x_2 + 2x_3 = -2, \\ x_1 + 2x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 = 5. \end{cases}$$

Вариант 3

1. Найти матрицу *C=3A+B*, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.

3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - 2x_3 = 4, \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = 7, \\ 2x_1 + x_2 + x_3 = 3. \end{cases}$$

Вариант 4

1. Найти матрицу $C=A-4B$, если $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 0 \\ -2 & 1 & 8 \\ 2 & 4 & 3 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 2 & 4 & 1 \\ 1 & 3 & 0 \end{pmatrix}$.
2. Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы.
3. Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера.
4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 3, \\ x_1 + 3x_2 + x_3 = 6, \\ 2x_1 - x_2 + x_3 = 4. \end{cases}$$

5.2.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.2.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;	- Выполнение действий над матрицами - Вычисление определителей - Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы - Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера - Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	4 балла
З 1. линейной алгебры и аналитической геометрии,	- Перечисление последовательности действий при решении систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера, методом Гаусса	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.3. Устный ответ

5.3.1. Текст задания

1. Дать определение матрицы, действия над матрицами.
2. Дать определение определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило треугольников.
3. Дать определение обратной матрицы. Алгоритм нахождения обратной матрицы.
4. Дать определение ранга матрицы. Алгоритм вычисления ранга матрицы с помощью элементарных преобразований.

5.3.2. Время на выполнение: 20 мин.

5.3.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

З 2. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей	- Формулировка определений и правил вычислений определителей, действий с матрицами , приёмов решения систем уравнений с тремя неизвестными	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

5.4. Расчетное задание

5.4.1. Текст задания

Вариант 1

Даны векторы $\vec{a}(9;-2;1)$ и $\vec{b}(4;3;0)$ (для № 1-5).

1. Найти $\vec{a}\cdot\vec{b}$.
2. Найти $\left(\vec{a}\wedge\vec{b}\right)$.
3. Найти $\vec{a}^{\,2}$.
4. Найти $\left|\vec{b}\right|$.
5. Найти координаты векторов $\vec{c}=\vec{a}+\vec{b}$, $\vec{d}=\vec{a}-\vec{b}$, $\vec{f}=-3\vec{a}$.
6. В прямоугольной декартовой системе координат построить точки *A* (0; 0), *B* (3; -4), *C* (-3; 4). Определить расстояние между точками *A* и *B*, *B* и *C*, *A* и *C*.
7. Построить точки, заданные полярными координатами: *A* (2; π/2), *B* (3; π/4), *C* (3; 3π/4).
8. Даны точки в полярной системе координат *A* (2; π/4), *B* (4; π/2). Найти их прямоугольные координаты.

Вариант 2

Даны векторы $\vec{a}(-3;2;1)$ и $\vec{b}(3;0;4)$ (для № 1-5).

1. Найти $\vec{a}\cdot\vec{b}$.
2. Найти $\left(\vec{a}\wedge\vec{b}\right)$.
3. Найти $\vec{a}^{\,2}$.
4. Найти $\left|\vec{b}\right|$.
5. Найти координаты векторов $\vec{c}=\vec{a}+\vec{b}$, $\vec{d}=\vec{a}-\vec{b}$, $\vec{f}=-3\vec{a}$.
6. В прямоугольной декартовой системе координат построить точки *A* (0; 0), *C* (-3; 4), *D* (-2; 2) *E* (10; -3). Определить расстояние между точками *C* и *D*, *A* и *D*, *D* и *E*.
7. Построить точки, заданные полярными координатами: *A* (4; 0), *B* (2; 3π/2), *C* (3; π).
8. Даны точки в прямоугольной системе координат *A* (0; 5), *B* (-3; 0), *C* ($\sqrt{3}$; 1). Найти их полярные координаты.

5.4.2. Время на выполнение: 70 мин.

5.4.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Выполнение действий над векторами - Нахождение скалярного, векторного и смешанного произведения векторов - Построение точек и нахождение их координат в прямоугольной декартовой и полярной системах координат	8 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.5. Устный ответ

5.5.1. Текст задания

1. Дать определение вектора.
2. Дать определение проекции вектора на ось и перечислить ее свойства.
3. Дать определение скалярного произведения векторов и перечислить его свойства.
4. Дать определение векторного произведения векторов и перечислить его свойства.
5. Дать определение смешанного произведения векторов и перечислить его свойства.

5.5.2. Время на выполнение: 20 мин.

5.5.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З 2. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей	- Формулировка определений и перечисление свойств скалярного, векторного и смешанного произведения векторов	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.6. Расчетное задание

5.6.1. Текст задания

Вариант 1:

1.Найти предел функции в точке: а) $\lim\limits_{x\to 11}\dfrac{x^2-121}{x-11}$ б) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-x-6}{x-3}$

2.Найти предел функции на бесконечности: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{3x^2+5}{5x-x^2}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{4}{x^2-5x}$

3.Найти предел функции: а) $\lim\limits_{x\to 0} x ctg 2x$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{4}{3x}\right)^x$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-2}{x}\right)^{3x}$

Вариант 2:

1.Найти предел функции в точке: а) $\lim\limits_{x\to -5}\dfrac{x^2+3x-10}{x+5}$ б) $\lim\limits_{x\to 8}\dfrac{x^2-64}{x-8}$

2.Найти предел функции на бесконечности: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{7x^2+2x-6}{x+5}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^2+2x^3}{x^2+ч^4}$

3.Найти предел функции: а) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x}{tg3x}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{3}{4x}\right)^x$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+3}{x}\right)^{2x}$

Вариант 3:

1.Найти предел функции в точке: а) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2+x-12}{x-3}$ б) $\lim\limits_{x\to -5}\dfrac{x^2-25}{x+5}$

2.Найти предел функции на бесконечности: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{1+x^2}{5x-1+2x^2}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x+x^3}{x^3+2x^4}$

3.Найти предел функции: а) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 2x}{tg4x}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x-4}{x}\right)^{3x}$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{5}{6x}\right)^{x}$

Вариант 4:

1.Найти предел функции в точке: а) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2+5x-14}{x-2}$ б) $\lim\limits_{x\to -7}\dfrac{x^2-49}{x+7}$

2.Найти предел функции на бесконечности: а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^2-x^3}{x^3-12x^5}$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{9x^2+2x-1}{1-x^2}$

3.Найти предел функции: а) $\lim\limits_{x\to 0} ctg3x\cdot\sin 4x$ б) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{6}{5x}\right)^{x}$ в) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\dfrac{x+3}{x}\right)^{4x}$

5.6.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.6.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Вычисление предела функции в точке и в бесконечности	4 балла

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.7. Расчетное задание

5.7.1. Текст задания

Вариант 1

Исследовать функцию $f(x)=\dfrac{1}{x}$ на непрерывность в точке $x_0=0$.

Вариант 2

Исследовать функцию $f(x)=\begin{cases}x^2 & при \quad x\neq 0,\\ 1 & при \quad x=0\end{cases}$ на непрерывность в точке.

Вариант 3

Исследовать функцию $f(x)=x^2$ на непрерывность в точке $x_0=0$.

5.7.2. Время на выполнение: 10 мин.

5.7.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Исследование функции на непрерывность в точке	1 балл
З 1. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей	- Классификация точек разрыва	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.8. Расчетное задание

5.8.1. Текст задания

Вариант 1:

1. Вычислить производные следующих функций:

1) $y=(7x^2-5x+9)^6$; 2) $y=\sqrt{5\sin x-8\cos x}$; 3) $y=2^{x^2-5x+2}$;

4) $y=\ln\frac{1+x}{1-x}$; 5); $y=\arcsin x^2$ 6) $y=arctg\sqrt{x}$;

2. Вычислить $f'(\sqrt{2})$, если $f(x)=\arcsin\frac{1}{x}$;

3. Вычислить $f'(2\sqrt{2})$, если $f(x)=\frac{9x}{\sqrt{x^2+1}}$.

Вариант 2:

1. Вычислить производные следующих функций:

1) $y=(2x^3-4x+5)^4$; 2) $y=\ln(2\cos x-9\sin x)$; 3) $y=7^{5tgx+3}$;

4) $y=\sqrt{\frac{2-x}{2+x}}$ 5) $y=(\arcsin x)^2$; 6) $y=\sqrt{arctgx}$;

2. Вычислить $f'(\frac{1}{3})$, если $f(x)=\arccos\sqrt{x}$;

3. Найти $f'(\sqrt{3})$, если $f(x)=\frac{x}{1-\sqrt{x^2+1}}$.

Вариант 3:

1. Вычислить производные следующих функций:

1) $y=(4x^3+2x^2+1)^5$; 2) $y=\cos(1-7x+4x^2)$; 3) $y=3^{6\sin x+\cos x}$;

4) $y=\ln\frac{x}{5+x}$; 5) $y=\arccos\sqrt{x}$; 6) $y=arcctgx^3$;

2. Вычислить $f'(\frac{\pi}{4})$, если $f(x)=\sqrt{\operatorname{tg}x}$.

3. Найти $f'(\sqrt{3})$, если $f(x)=(x^2-2)\sqrt{x^2+1}$.

Вариант 4:

1. Вычислить производные следующих функций:

1) $y=(2+3x-8x^2)^7$; 2) $y=\ln ctgx$; 3) $y=e^{6\arcsin x-2}$; 4) $y=\sqrt{\frac{x}{7+x}}$

5) $y=arctg\frac{1}{x}$; 6) $y=2\arcsin x^3$;

2. Вычислить $f'(\frac{\pi}{4})$, если $f(x)=\sqrt{\operatorname{ctg}x}$;

3. Найти $f'(\sqrt{2})$, если $f(x)=(x^2+3)\sqrt{x^2-1}$.

5.8.2. Время на выполнение: 40 мин.

5.8.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Нахождение производной функции - Нахождение производных высших порядков	4 балла
З 2. Знание математических моделей простейших систем и процессов в естествознании и технике	- Формулировка геометрического и механического смысла производной	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.9. Устный ответ

5.9.1. Текст задания

Сформулировать правила дифференцирования и записать производные основных элементарных функций:

1°. $c'=$

2°. $(x^{\alpha})'=$

В частности, $x'=$

$(x^2)'=$

$(x^3)'=$

$(\sqrt{x})'=$

$\left(\frac{1}{x}\right)'=$

3°. $(kx+b)'=$

4°. $(a^x)'=$

В частности, $(e^x)'=$

5°. $(\log_a x)'=$

В частности, $(\ln x)'=$

$(\lg x)'=$

6°. $(\sin x)'=$

7°. $(\cos x)'=$

8°. $(tgx)'=$

9°. $(ctgx)'=$

10°. $(\arcsin x)'=$

11°. $(\arccos x)'=$

12°. $(arctgx)'=$

13°. $(arcctgx)'=$

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

14°. $(u+v)'=$

15°. $(u-v)'=$

16°. $(uv)'=$

17°. $(cu)'=$

18°. $\left(\frac{u}{v}\right)'=$

В частности, $\left(\frac{1}{v}\right)'=$

ПРОИЗВОДНАЯ СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ

19°. $f(\varphi(x))'=$

5.9.2. Время на выполнение: 15 мин.

5.9.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

З 1. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей	- Формулировка правил дифференцирования и перечисление производных основных элементарных функций	28 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.10. Расчетное задание

5.10.1. Текст задания

Вариант 1:

1.Найти угол наклона касательной, проведённой к кривой $y = \sin x$ в точке $x = \frac{2\pi}{3}$.

2.Составить уравнение касательной к кривой $y = \sin 3x$ в точке $(\frac{\pi}{3}; 0)$.

3.Найти абсциссу точки графика функции $f(x) = 2(x - 9)^2 + 12$, в которой касательная параллельна OX.

4.Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = t^2 + 5t + 1$. Найти мгновенную скорость и ускорение точки в момент времени $t = 5c$.

Вариант 2:

1.Найти угол наклона касательной, проведённой к кривой $y = \cos x$ в точке $x = \frac{3}{4}\pi$.

2.Составить уравнение касательной к кривой $y = \cos 3x$ в точке $(\frac{\pi}{6};0)$.

3.Найти абсциссу точки графика функции $f(x) = \frac{1}{2}(x - 6)^2 - 12$, в которой касательная параллельна OX.

4.Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = t^2 + 4t - 5$. Найти мгновенную скорость и ускорение точки в момент времени $t = 2c$

Вариант 3:

1.Найти угол наклона касательной, проведённой к кривой $y = tg\, x$ в точке $x = \frac{5}{4}\pi$. –

2.Составить уравнение касательной к кривой $y = \sin 2x$ в точке $(\frac{\pi}{6}; \frac{\sqrt{3}}{2})$.

3.Найти абсциссу точки графика функции $f(x) = \ln 3x - x$, в которой касательная параллельна OX.

4.Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = 4t^2 + 3t + 2$. Найти мгновенную скорость и ускорение точки в момент времени $t = 3c$.

Вариант 4:

1.Найти угол наклона касательной, проведённой к кривой $y = ctgx$ в точке $x = \frac{3}{4}\pi$.

2.Составить уравнение касательной к кривой $y = \cos 2x$ в точке $(\frac{\pi}{3}; \frac{\sqrt{3}}{2})$.

3.Найти абсциссу точки графика функции $f(x) = 6(x - 1)^2 + 5$, в которой касательная параллельна OX.

4.Точка движется прямолинейно по закону $S(t) = 2t^2 + 8t + 10$. Найти мгновенную скорость и ускорение точки в момент времени $t = 1c$.

5.10.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.10.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Исследование функции и применение производной	1 балл

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.11. Расчетное задание

5.11.1. Текст задания

Вариант 1:

1. Методом непосредственного интегрирования вычислить:

а) $\int (5x^4 - 7x + 3)dx$ б) $\int \frac{v^6 - v}{3v} dv$ в) $\int (5^x - 2x)dx$

г) $\int \left(\sin x - \frac{6}{x} \right) dx$ д) $\int \left(\frac{5}{\cos^2 x} + \frac{4}{\sqrt{1-x^2}} \right) dx$

2. Методом подстановки вычислить:

а) $\int (7+3x)^5 dx$ б) $\int 3\sin 5x dx$ в) $\int \frac{5dx}{1+9x^2}$ г) $\int \sqrt{e^x - 1} \cdot e^x dx$ д) $\int \frac{3dx}{1+2x}$

Вариант 2:

1. Методом непосредственного интегрирования вычислить:

а) $\int (4x^3 + 3x^2 - 2x - 8)dx$ б) $\int \frac{2v - 3v^3}{5v} dv$ в) $\int (3^x + 3x^2)dx$

г) $\int \left(\cos x + \frac{3}{x} \right) dx$ д) $\int \left(\frac{3}{\sin^2 x} - \frac{2}{1+x^2} \right) dx$

2. Методом подстановки вычислить:

а) $\int (5-4x)^6 dx$ б) $\int 7\cos 6x dx$ в) $\int \frac{4dx}{3-4x}$ г) $\int \frac{7dx}{\sqrt{1-16x^2}}$ д) $\int \frac{e^x dx}{e^x + 1}$

Вариант 3:

1. Методом непосредственного интегрирования вычислить:

а) $\int (2x^4 + 3x - 5)dx$ б) $\int \frac{4v + v^2}{v} dv$ в) $\int (x^2 - 2^x)dx$

г) $\int \left(\frac{3}{\sqrt{1-x^2}} - \frac{8}{\sin^2 x} \right) dx$ д) $\int \left(\frac{4}{x} - 9\sin x \right) dx$

2. Методом подстановки вычислить:

а) $\int (2-7x)^4 dx$ б) $\int 6\cos 2x dx$ в) $\int \frac{5dx}{3-4x}$ г) $\int \frac{2dx}{1+16x^2}$ д) $\int e^x \cos(e^x)dx$

Вариант 4:

1. Методом непосредственного интегрирования вычислить:

а) $\int (5x^5 - 6x^3 + 1)dx$ б) $\int \frac{v - 2v^3}{v^2} dv$ в) $\int (4^x - 3x + 5)dx$

г) $\int \left(\frac{4}{1+x^2} - \frac{7}{\cos^2 x} \right) dx$ д) $\int \left(\frac{7}{x} + 6\cos x \right) dx$

2. Методом подстановки вычислить:

а) $\int (2x-9)^3 dx$ б) $\int 11\sin 3x dx$ в) $\int \frac{9dx}{4x-5}$ г) $\int \frac{7dx}{\sqrt{1-36x^2}}$ д) $\int e^x \sin(e^x)dx$

5.11.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.11.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Нахождение неопределенных интегралов	9 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.12. Устный ответ

5.12.1. Текст задания

Записать табличные интегралы:

1°. $\int 0dx =$

2°. $\int x^{\alpha} dx =$

В частности, $\int dx =$

3°. $\int \frac{dx}{x} =$

4°. $\int a^{x} dx =$

В частности, $\int e^{x} dx =$

5°. $\int \cos x dx =$

6°. $\int \sin x dx =$

7°. $\int \frac{dx}{\cos^2 x} =$

8°. $\int \frac{dx}{\sin^2 x} =$

9°. $\int \frac{dx}{\sqrt{a^2 - x^2}} =$

В частности, $\int \frac{dx}{\sqrt{1 - x^2}} =$

10°. $\int \frac{dx}{a^2 + x^2} =$

В частности, $\int \frac{dx}{1 + x^2} =$

5.12.2. Время на выполнение: 10 мин.

5.12.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

З 1. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, элементарной теории вероятностей	- Перечисление табличных интегралов	8 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.13. Расчетное задание

5.13.1. Текст задания

Вариант 1:

1. Вычислить методом непосредственного интегрирования следующие определенные интегралы:

1) $\int_{-\frac{n}{3}}^{\frac{\pi}{4}} \frac{dx}{\cos^2 x}$ 2) $\int_{-1}^{1} 3(1+z^2)dz$

2. Вычислить следующие интегралы методом подстановки:

3) $\int_{-2}^{1} (5-2x)^2 dx$ 4) $\int_{0}^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{3-\cos x} dx$ 5) $\int_{0}^{1} e^{x^2} x dx$

Вариант 2:

1. Вычислить методом непосредственного интегрирования следующие определенные интегралы:

1) $\int_{-\frac{n}{2}}^{-\frac{\pi}{3}} \frac{dx}{\sin^2 x}$ 2) $\int_{-1}^{1} 5(y^2+1)dy$

2. Вычислить следующие интегралы методом подстановки:

3) $\int_{2}^{3} (2x-1)^2 dx$ 4) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{2+\sin x} dx$ 5) $\int_{0}^{\frac{\sqrt{3}}{2}} 3e^{x^3} x^2 dx$

Вариант 3:

1. Вычислить методом непосредственного интегрирования следующие определенные интегралы:

1) $\int_{0}^{1} \frac{dx}{1+x^2}$ 2) $\int_{0}^{2} 4(x-x^3)dx$

2. Вычислить следующие интегралы методом подстановки:

3) $\int_{4}^{5} (4-x)^3 dx$ 4) $\int_{0}^{\frac{\pi}{12}} \frac{dx}{\cos^2 3x}$ 5) $\int_{0}^{\frac{n}{2}} \sqrt{3\sin x+1}\cos x dx$

Вариант 4:

1. Вычислить методом непосредственного интегрирования следующие определенные интегралы:

1) $\int_{-1}^{\frac{\sqrt{3}}{2}} \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$ 2) $\int_{-2}^{0} 2(x^3-x)dx$

2. Вычислить следующие интегралы методом подстановки:

3) $\int_{-1}^{2} (x^2-1)^3 x dx$ 4) $\int_{\frac{n}{18}}^{\frac{\pi}{9}} \frac{dx}{\sin^2 3x} dx$ 5) $\int_{\frac{3}{2}\pi}^{2\pi} \sqrt{1-\cos x}\sin x dx$

5.13.2. Время на выполнение: 40 мин.

5.13.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Вычисление определенных интегралов	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.14. Расчетное задание

5.14.1. Текст задания

Вариант 1:

1. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2(4x^2 + \mathrm{x} - 3)\mathrm{dx}$.

2. Вычислить определенный интеграл: $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$.

3. Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями:
y = - x^2 + 4, y = 0, x = -2, x = 2.

4.Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: y = $\sqrt{\mathrm{x}}$, y = 0, x = 1, x = 4.

5.Скорость движения точки изменяется по закону υ = $3t^2$ + 2t + 1(м/с). Найти путь S, пройденный точкой за четвертую секунду.

Вариант 2:

1.Вычислить определенный интеграл: $\int_0^3(2x^2 - \mathrm{x} + 4)\mathrm{dx}$.

2.Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_0^1(3\mathrm{x} + 1)^4\mathrm{dx}$.

3.Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями:
y = - x^2 + 2, y = 0, x = -1, x = 1.

4.Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: y = $\sqrt{\mathrm{x}}$, y = 0, x = 0, x = 1.

5. Скорость движения точки изменяется по закону υ = $9t^2$ - 8t (м/с). Найти путь S, пройденный точкой за четвертую секунду.

5.14.2. Время на выполнение: 40 мин.

5.14.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Нахождение частных производных	5 баллов
З 2. Знание математических моделей простейших систем и процессов в естествознании и технике	- Приложение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур, объемов тел вращения, пути, пройденного точкой	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.15. Расчетное задание

5.15.1. Текст задания

Вариант 1:

1. Даны комплексные числа: $z_1 = 2 - 3i$, $z_2 = i + 1$, $z_3 = -1 - i$. Вычислите:
   а) $z_1 + z_2$; б) $z_1 + z_3$; в) $z_1 - z_2$; г) $z_2 - z_3$; д) $z_1 \cdot z_2$; е) $z_3 \cdot z_2$.
2. Вычислите: а) (2 - *i*)(2 + *i*) - (3 - 2*i*) + 7; б) $(1 + i)^4$.
3. Найти частное комплексных чисел: а) $\frac{1}{i}$; б) $\frac{1}{1+i}$; в) $\frac{5-i}{i+2}$.
4. Представить следующие комплексные числа в тригонометрической форме:
   а) -3; б) -*i*; в) 1 + *i*; г)$-1 + i\sqrt{3}$.
5. Найти координаты точки *M*, изображающей комплексное число
   $$z = \frac{5i-2}{3i+1} + i + \frac{8i-3}{2-i}.$$
6. Решите уравнения в комплексных числах:
   а) $x^2 - 4x + 8 = 0$; б) $x^2 + ix + 6 = 0$.

Вариант 2:

1. Даны комплексные числа: $z_1 = 2 + i$, $z_2 = 3i + 1$, $z_3 = -2 - i$. Вычислите:
   а) $z_1 + z_2$; б) $z_1 + z_3$; в) $z_1 - z_2$; г) $z_2 - z_3$; д) $z_1 \cdot z_2$; е) $z_3 \cdot z_2$.
2. Вычислите: а) (3 + *i*)(3 - *i*) - (6 + 2*i*) + 7; б) $(i - 1)^4$.
3. Найти частное комплексных чисел: а) $\frac{1}{i}$; б) $\frac{1}{1-i}$; в) $\frac{3+i}{i-2}$.
4. Представить следующие комплексные числа в тригонометрической форме:
   а) -4; б) *i;* в) 1- *i*; г)$-\sqrt{3} + i$.
5. Найти координаты точки *M*, изображающей комплексное число
   $$z = \frac{2-3i}{2i+1} - i + \frac{6i-4}{i+2}.$$
6. Решите уравнения в комплексных числах:
   а) $x^2 - 8x + 17 = 0$; б) $x^2 + ix + 20 = 0$.

5.15.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.15.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	- Нахождение суммы, разности, произведения, частного комплексных чисел	8 баллов
З 2. Знание математических моделей расширения поля действительных чисел и процессов в естествознании и технике	- Приложение комплексных чисел при решении квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.16. Устный ответ

5.16.1. Текст задания

1.Дайте определение комплексного числа?
2. Как записывается комплексное число в алгебраической форме?
3. Назовите действительную и мнимую части комплексного числа.
4. Дайте понятие чисто мнимого числа.
5. Какие два комплексных числа называются сопряженными?
6. Назовите правила арифметических действий над комплексными числами в алгебраической форме.

7. Как записать комплексное число в тригонометрической форме и показательной формах?
8. Дайте понятие модуля и аргумента комплексного числа.

5.16.2. Время на выполнение: 20 мин.

5.16.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
З 2. Знание основных методов математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории комплексных чисел	- Формулировка определения и перечисление свойств комплексных чисел в алгебраической форме; геометрическая интерпретация; тригонометрическая и показательная формы записи	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

5.17. Расчетное задание

5.17.1. Текст задания

Вариант 1:

1.Вычислить:

а) $\frac{A_{10}^4}{P_8}$

б) $C_7^3 + C_7^0$

2.Из урны, в которой находятся 5 белых и 4 черных шара, вынимают один шар. Найти вероятность того, что шар черный.

3.В ячейке содержится 10 одинаковых деталей, помеченных номерами 1,2,3,…,10. Наудачу извлечено 6 деталей. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей останется деталь №1.

Вариант 2:

1.Вычислить:

а) $\frac{A_6^4+A_6^5}{A_6^3}$

б) $C_5^2 + C_3^0$

2.В лотерее из 10000 билетов имеются 2000 выигрышных. Найти вероятность тому, что билет выигрышный.

3.В ящике содержится 10 одинаковых деталей, помеченных номерами 1,2,3,…,10. Наудачу извлечено 6 деталей. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей останется деталь №1 и №2.

Вариант 3:

1.Вычислить значения выражений:

а) 5! + 6!

б) $\frac{52!}{50!}$

2.В ящике 12 белых и 17 черных шаров. Извлекают на удачу один шар. Найти вероятность того, что вынутый шар окажется белым.

3.В коробке 5 одинаковых деталей, 3-и из них окрашены. На удачу извлекли 2 детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей окажется одна окрашенная деталь.

Вариант 4:

1.Вычислить:

а) C_{15}^{13}

б) $C_6^4 + C_5^0$

2.Пусть имеется 80 деталей, среди которых 60 исправных, а 20 бракованных. Найти вероятность того, что взятая наугад деталь окажется исправной.

3.В коробке 10 одинаковых деталей, 4-и из них окрашены. На удачу извлечены 2 детали. Найти вероятность того, что среди извлеченных деталей окажется одна окрашенная деталь.

5.17.2. Время на выполнение: 60 мин.

5.17.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1. Умение решать задачи комбинаторики и теории вероятности, математической статистики, линейной алгебры	- Определение вероятности события	5 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

5.18. Расчетное задание

5.18.1. Текст задания

1. Случайная величина ***X*** равна числу появлений «герба» в серии из *n+3* бросаний монеты. Найти закон распределения и функцию распределения *F(x)* этой случайной величины; вычислить ее математическое ожидание ***M(X)*** и дисперсию ***D(X)***; построить график *F(x).*

2. Закон распределения дискретной случайной величины ***X*** имеет вид:

x_i	-2	-1	0	m	$m+n$
p_i	0,2	0,1	0,2	p_4	p_5

Найти вероятности p_4, p_5, и дисперсию ***D(X)***, если математическое ожидание ***M(X)***=*-0,5+0,5m+0,1n.*

3. Плотность распределения непрерывной случайной величины ***X*** имеет вид:

$$f(x)=\begin{cases}0 & при \quad -\infty < x \le m,\\ a\cdot(x-m)/n & при \quad m < x < m+n,\\ 0 & при \quad m+n \le x < +\infty.\end{cases}$$

Найти:

а) параметр *a*;

б) функцию распределения $F(x)$;

в) вероятность попадания случайной величины ***X*** в интервал $\left(m+\frac{n}{2}, m+n+1\right)$;

г) математическое ожидание ***M(X)*** и дисперсию ***D(X)***.

Построить график функций $f(x)$ и $F(x)$.

Таблица 1 (выбор параметра *m*)

A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
m	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

Таблица 2 (выбор параметра *n*)

B	0	1	2	3	4	5	6	**7**	8	9
n	3	5	4	2	1	5	4	1	3	2

5.18.2. Время на выполнение: 60 мин

5.18.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка

У 1. Умение решать задачи комбинаторики и теории вероятности, математической статистики, линейной алгебры	- Построение закона распределения случайной величины	9 баллов

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Вопросы дифференцированного зачета

5 Матрицы, действия над матрицами.
6 Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило треугольников.
7 Обратная матрица. Алгоритм нахождения обратной матрицы.
8 Ранг матрицы. Алгоритм вычисления ранга матрицы с помощью элементарных преобразований.
9 Система линейных уравнений. Метод обратной матрицы. Формулы Крамера. Метод Гаусса.
10 Векторы и операции над ними.
11 Проекция вектора на ось и ее свойства.
12 Декартова прямоугольная система координат. Полярная система координат.
13 Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.
14 Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах.
15 Предел функции при x, стремящемся к бесконечности. Замечательные пределы. Число e.
16 Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точка непрерывности функции. Точка разрыва функции. Свойства непрерывных функций. Приращение аргумента. Приращение функции.
17 Производная функции. Дифференциал функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.
18 Таблица производных. Понятие сложной функции. Производная сложной функции.
19 Схема исследования функции. Область определения функции. Множество значений функции. Четность и нечетность функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Возрастание и убывание функции, правило нахождения промежутков монотонности. Точки экстремума функции, правило нахождения экстремумов функции.
20 Производные высших порядков. Физический смысл второй производной. Исследование функции с помощью второй производной.
21 Первообразная. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.
22 Таблица неопределенных интегралов.
23 Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования; метод замены переменной (метод подстановки); метод интегрирования по частям.
24 Определенный интеграл. Понятие интегральной суммы. Достаточное условие существования определенного интеграла (интегрируемости функции).
25 Основные свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.
26 Методы вычисления определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.
27 Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
28 Абсолютная и условная сходимость знакопеременного ряда.
29 Определение вероятности события. Теоремы сложения, умножения событий.
30 Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайная величина. Математическое ожидание. Среднее квадратичное отклонение.

Задания дифференцированного зачета

1. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\frac{7}{3x}\right)^{5x}$.
2. Вычислить пределы:

а) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{5x^4-x^3+1}{2x^4+x}$; б) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3+2x}{x^2-4}$; в) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^2-4}{x^3+2x}$.

3. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin 5x}{3x}$.
4. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{3x^2+x}{x^2-2x}$.
5. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to8}\dfrac{x^2-10x+16}{x-8}$.
6. Вычислить значение производной следующих функций в точке $x_0=4$:

   а) $f(x)=8x^2-\ln x$; б) $f(x)=x^3+5x$.
7. Найти производную функции $y=\left(x^4-5x^2+x\right)^7$.
8. Найти производную функции $y=\dfrac{11x-8}{2x+4}$.
9. Найти производную функции $y=e^{2x^5-8}$.
10. Найти производную функции $y=\ln\left(8x^4-3x^2+2\right)$.
11. Найти неопределенный интеграл $\int\dfrac{4-x^3+x^2-2x}{x}dx$.
12. Найти неопределенный интеграл методом замены переменной :

а) $\int x^2\cdot e^{x^3}dx$ б) $\int(6x+11)^4dx$ в) $\int\cos(6x-1)dx$ г) $\int\sin^6 x\cdot\cos x dx$.

13. Вычислить определенный интеграл:

   а) $\int\limits_0^3(5x+1)dx$ б) $\int\limits_0^1(x-5)xdx$ в) $\int\limits_0^2\dfrac{2x^3+x^4}{x^2}dx$.
14. Скорость движения точки изменяется по закону $v=5t^2+4t+2$ (м/с). Найти путь *s*, пройденный точкой за 4 с от начала движения.
15. Вычислить объем тела, полученного от вращения фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$, $y=0$, $x=1$, $x=3$, вокруг оси *Ox*.
16. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y=x^2$, $y=0$, $x=1$, $x=2$.
17. Решить уравнение: $x^2-0{,}64=0$.
18. Решить уравнение: $x^2-6x+25=0$.
19. Решить систему уравнений : а) методом Гаусса, б) по формулам Крамера, в) методом обратной матрицы $\begin{cases}2x-y-z=4,\\3x+4y-2z=11,\\3x-2y+4z=11.\end{cases}$
20. Найти: 2A + B – 3 при

A = $\begin{pmatrix}0&-3&0\\-4&1&-8\\3&2&-5\end{pmatrix}$, B = $\begin{pmatrix}-3&0&1\\1&6&2\\2&3&0\end{pmatrix}$.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
Могулёва А.В., преподавателем КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 271
0
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 271
0
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 271
0
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 271
1
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 271
1
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 271
1
2.2. Содержание дисциплины 271
2
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 271
4
3.1. Материально-техническое обеспечение 271
4
3.2. Учебно-методическое обеспечение 271
4
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 271
6
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 271
8

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование у студентов базовых знаний и навыков в области информационных технологий, необходимых для успешной профессиональной деятельности.
Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть профессиональной подготовке, общеобразовательного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных	

	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Использование специализированных поисковых систем и каталогов для поиска информации	Тема 1.1 Автоматизированная обработка информации	20	Часы вариативной части направлены на углубленное совершенствование навыков работы автоматизированной обработки информации
2	Применение программного обеспечения	Тема 1.2. Программное обеспечения	10	Часы вариативной части направлены на совершенствование навыков работы в КП программах

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	26	-
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет,)*	-	-
Всего	**46**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	**Автоматизированная обработка информации**	**46**	
Тема 1.1 Автоматизированная обработка информации	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**20**	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основы информационного поиска: определение информационной потребности и формирование запроса.	**2**	
	Источники информации: научные исследования, научно-популярные материалы, философские трактаты, художественная литература, публицистика, средства массовой информации.	**2**	
	Принципы отбора информации: достоверность, актуальность, систематичность и избыточность.	**2**	
	Правила поиска информации в интернете: использование ключевых слов, анализ релевантности, оценка качества источников.	**2**	
	Работа с полученной информацией: конспектирование, создание ментальных карт, опорных схем и блок-схем.	**2**	
	Использование специализированных поисковых систем и каталогов для поиска информации.	**2**	
	Анализ и синтез информации: выделение главного, сравнение и обобщение данных.	**2**	
	Критическое осмысление информации: проверка достоверности, анализ источников и аргументации.	**2**	
	Организация и хранение информации: создание электронных библиотек, использование облачных сервисов и баз данных.	**2**	
	Презентация результатов поиска и анализа информации: подготовка отчётов, презентаций и публикаций	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**10**	

	История современной системы счисления	**2**	
	Информационные ресурсы общества	**2**	
	Алгоритмы и их свойства	**2**	
	Автоматические и автоматизированные системы управления	**2**	
	Устройство компьютера	**2**	
Тема 1.2. **Программное обеспечения**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	**2**	
	Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения.	**2**	
	Устранение проблем совместимости программного обеспечения	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**10**	
	Установка антивирусных программ	**2**	
	Конфигурирование программных и аппаратных средств.	**2**	
	Настройки системы и обновлений.	**2**	
	Создание образа системы и восстановление системы.	**2**	
	Настройка сетевого доступа	**2**	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**46**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики», оснащенный
Стол и стул по количеству обучающихся и преподаватель, доска учебная маркерная меловая комбинированная, ноутбук Acer Aspire e1-531, персональный компьютер ПК 3 2120/500gb/4gb 20 шт. Процессор i7-6700 (4 ядра, 3.4ghz, l3 8 mb), Оперативная память 32gb; накопитель hdd 5 tb, Проектор, интерактивная доска Elite panaboard ubt-t880w 1 шт.
Экран 180*180

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. . Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. 1.

Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185903 (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302636 (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279833 (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328523 (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Куль, Т. П. Информационные технологии и основы вычислительной техники / Т. П. Куль. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-507-47035-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322484 (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17829-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533812

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557
4. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, . — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534809

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
особенности и порядок работы в различных пакетах прикладных программ (для осуществления расчетов, планирования и анализа проведенных работ, трехмерного моделирования); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает	- активность поведения на занятиях в группах; - точность формулировок ответов и выступлений по теме занятия; дифференцированный зачет

	освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

, преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «04» 05 20 24 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 05, ОК 09.	− выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; − использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; − использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; − обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; − получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; − применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; − применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	− базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); − методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; − общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; − основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; − основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; − основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

Общие компетенции:

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК , ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК ,ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК ,ОК, У, З
Тема 1.1. Представление об информационной системе	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* Практическая работа №1 «Вычисления в различных системах счисления»	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*
Тема №. 1.2. Архитектура компьютеров	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* Практическая работа №2 «Файловая система и архивация данных»	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*
Тема 2.1. Текстовый редактор WORD	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия*. Практическая работа №3 Создание, сохранение и открытие нового документа. Практическая работа №4 Форматирование объектов текста Практическая работа №5 Создание и редактирование таблиц, работа с формулами	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*

	Практическая работа №6 Применение стилей, автотекста, автозамены и макрокоманд Практическая работа №7 Работа с фигурами и объектами SmartArt					
Тема 2.2. Табличный процессор EXCEL	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Практическая работа №8 Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм Практическая работа №9 Построение графиков и диаграмм Практическая работа №10 Вычисления в электронных таблицах, использование логических функций Практическая работа №11 Формулы и функции Практическая работа №12 Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в электронных таблицах Практическая работа №13 Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel Практическая работа №14 Подбор параметра и организация обратного расчета	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*

Тема 2.3. Программа подготовки презентаций PowerPoint	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации* *Практическая работа №15 Создание презентации по специальности* *Практическая работа №16 Работа с анимацией* *Практическая работа №17 Создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*
Тема 3.1. База данных Access	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* Практическая работа №18 Создание структуры базы данных в СУБД Access «Отдел кадров» Практическая работа №19 Заполнение базы данных и установка связей Практическая работа №20 Проектирование запроса в базе данных Практическая работа №21 Составление отчетов в БД	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*
Тема 4.1. HTML	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Эссе* *Практическая работа №22 Использование тега <Table> для оформления М – страницы. Публикация документов, подготовленных в*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*

	Microsoft Word, в Интернете. *Практическая работа №23 Создание персонального сайта с использованием HTML на бесплатном хостинге*					
Тема 4.2. Компьютерные сети	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* Практическая работа №24 Знакомство с компьютерными сетями Практическая работа №25 Организация защиты от компьютерных вирусов Практическая работа №26 Путешествие по страницам Интернета	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*	*Дифференцированный зачет*	ОК 02, ОК 05, ОК 09. *У1-У3* *З3, З4*

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Содержание тестовых материалов

Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач

1. Примерами информационных процессов могут служить
- а) процессы строительства зданий и сооружений
- б) процессы химической и механической очистки воды
- в) процессы поиска нужной литературы с помощью библиотечного каталога
- г) процессы производства электроэнергии

2. Укажите верное высказывание:
- а) процессор - осуществляет все операции с числами
- б) процессор служит для хранения информации во время ее непосредственной обработки
- в) процессор - осуществляет арифметические, логические операции и руководит работой всей машины с помощью электрических импульсов

3. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от
- а) размера экрана дисплея
- б) частота работы процессора
- в) напряжения питания
- г) частоты нажатия клавиш

4. Укажите верное высказывание
- а) компьютер - это техническое средство, предназначенное для преобразования информации
- б) компьютер предназначен только для хранения информации и команд
- в) компьютер - универсальное средство для обработки информации

5. Оперативное запоминающее устрйство- это память, в которой
- а) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- б) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- в) хранится информация, независимо от того работает ЭВМ или нет
- г) хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ

6. Компьютерный вирус - это....
- а) небольшая программа, которая служит для проигрывания музыкальных файлов;
- б) небольшая программа, которая служит для показа на экране монитора движущихся фигур;
- в) небольшая программа, способная заражать другие программы путем включения в них своей копии;
- г) поврежденная программа;

7. Вирусы заражают...
- а) программные файлы
- б) музыкальные файлы
- в) графические файлы
- г) файлы с простым текстом

8. Вирусы заражают ...
- а) музыкальные файлы;
- б) графические файлы;
- в) загрузочный сектор системного диска;
- г) принтер;

9. Вирусы бывают ...
- а) резидентными;

б) нерезидентными;
в) прозрачными;
г) бесцветными;

10. Нерезидентный вирус начинает заражать файлы ...
а) после загрузки в память зараженной программы;
б) после выгрузки из памяти зараженной программы;
в) после выключения питания компьютера;
г) после включения питания компьютера;

11. Нерезидентный вирус ...
а) заражает память компьютера и остается в ней до выключения питания компьютера;
б) после загрузки в память ищет файл-жертву и заражает его;
в) перехватывает сигналы операционной системы к устройствам и после этого начинает заражать файлы;
г) остается в оперативной памяти компьютера после выключения питания;

12. Резидентный вирус ...
а) после загрузки в память ищет файл-жертву и заражает его;
б) заражает память компьютера и остается в ней до выключения питания компьютера;
в) остается в оперативной памяти компьютера после выключения питания;

13. Вирус может ...
а) удалить с жесткого диска все или часть данных;
б) зашифровать данные на жестком диске;
в) переводить текст с русского на латышский;
г) показывать на экране компьютера различные движущиеся фигуры;
д) исправлять грамматические ошибки в тексте;
е) замедлять работу компьютера;

14. Укажите ДВА правильных ответа
а) Какими способами определяют, имеется ли на компьютере вирус?
б) копированием таблицы размещения файлов (FAT);
в) раздельным хранением используемых и вновь полученных программ;
г) обработкой дисков программами-антибиотиками и программами-фагами;
д) обработкой дисков программами-вакцинами;
е) хранением неиспользуемых программ в архивах;
ж) контролем "контрольной суммы" при хранении и передаче файлов;

15. Укажите ВСЕ првильные ответы

В чем отличие в работе резидентного и нерезидентного вирусов?
а) нерезидентный вирус больше и сильнее резидентного;
б) резидентный вирус остается в памяти компьютера до выключения питания, а нерезидентный нет;
в) нерезидентный вирус может проигрывать мелодии, а резидентный нет;
г) нерезидентный вирус заражает файлы, попадая в память, а резидентный - при перехвате обращений операционной системы к устройствам;

Программный сервис ПК

16. Доменным именем компьютера может быть…
а) http:// informatika. narod. ru/ index.html
б) informatika.narod.ru
в) 123.123.124.010
г) svetlana_ivanjva@inbox.ru

17. Укажите ВСЕ правильные ответы
а) Операционная система служит для:
б) управления ходом вычислительного процесса;
в) управления работой принтера;
г) ускорения работы компьютера;

д) общего управления вычислительной системой;

18. Укажите ВСЕ правильные ответы

При управлении ходом вычислительного процесса операционная система:

а) организует взаимодействие программ с внешними устройствами и между собой
б) управляет работой оперативной памяти
в) находит и обезвреживает вирусы в компьютере
г) управляет выводом изображения на монитор
д) выявляет различные события, возникающие при работе компьютера

19. Что такое файловая система?

а) это последовательность данных определенной длины, имеющая имя;
б) это средства для воспроизведения музыки на компьютере;
в) это набор средств, обеспечивающих доступ к данным;

20. В каких единицах измеряется длина файла?

а) байт
б) бод
в) метр
г) килограмм

21. Что обозначает при поиске файлов шаблон ??.doc (знак вопроса)

а) один любой символ в имени файлов с расширением doc;
б) два любых символа в имени файлов с расширением doc;
в) буквы A, B, C в имени файлов с расширением doc;
г) любое количество любых символов в имени файлов с расширением doc;

22. Что обозначает при поиске файлов шаблон *.txt (знак звездочка)

а) любое количество символов в имени файлов с расширением txt;
б) один любой символ в имени файлов с расширением txt;
в) два символа в имени файлов с расширением txt;
г) буквы A, B, C в имени файлов с расширением txt;

23. Локальная сеть - это...

а) компьютеры, работающие под управлением операционной системы;
б) персональный компьютер и присоединенный к нему кабелем принтер и сканер;
в) совокупность ПК и других средств вычислительной техники, объединенных с помощью кабелей и сетевых адаптеров и работающих под управлением сетевой операционной системы;
г) два ПК, соединенные между собой специальным кабелем, и работающие под управлением операционной системы;

24. Укажите ВСЕ правильные ответы

Для объединения ПК в локальную сеть требуется ...

а) сетевой адаптер;
б) принтер;
в) сетевой кабель;
г) сетевая операционная система (клиентская часть на каждый ПК);
д) модем;

25. Укажите ВСЕ правильные ответы

Для работы сети нужно ...

а) подсоединить к ПК принтер и сканер;
б) установить на ПК сетевой адаптер и подсоединить к ПК сканер;
в) установить на каждый ПК сетевой адаптер, соединить адаптеры сетевыми кабелями;
г) установить на каждый ПК клиентскую часть сетевой операционной системы ;

26. Одноранговой локальной сетью называют ...

а) сеть, все компьютеры которой расположены на одном этаже здания;
б) равные по производительности компьютеры, соединенные с принтером;
в) сеть, не имеющую специализированных компьютеров (серверов);

г) сеть, имеющую сервер;

27. Многоранговой локальной сетью (сетью с выделенным сервером) называют ...

а) сеть, не имеющую специализированных компьютеров (серверов);
б) сеть, имеющую выделенный сервер;
в) сеть, все компьютеры которой расположены на одном этаже здания;
г) равные по производительности компьютеры, соединенные с принтером

28. Глобальной сетью называется ...

а) соединение нескольких компьютеров на разных этажах здания;
б) соединение нескольких локальных сетей;
в) соединение нескольких компьютеров и принтера;
г) соединение нескольких компьютеров из разных городов;

29. Топологией локальной сети называется ...

а) способ соединения ПК и вспомогательного оборудования (принтеры, сканеры);
б) расположение компьютеров в помещении;
в) конфигурация локальной сети;
г) размещение сервера относительно остальных компьютеров в помещении

30. Укажите ВСЕ правильные ответы

Укажите основные топологии, применяемые в локальных сетях ...

а) шинная;
б) звездообразная;
в) сетчатая;
г) колесная;
д) кольцевая;

31. Укажите ВСЕ правильные ответы

Основное назначение локальной сети в ...

а) совместном доступе к ресурсам;
б) только в совместном использовании принтера;
в) только в совместном использовании программ и данных, имеющихся в сети;
г) совместной одновременной работе многих людей с данными, программами, оборудованием, имеющимися в сети;

32. Укажите ОДИН правильный ответ

Как в сети происходит определение пользователя и его прав?

а) при входе в сеть пользователь вводит " имя пользователя" и "пароль";
б) при входе в сеть пользователь вводит " имя пользователя";
в) при входе в сеть пользователь вводит "пароль";
г) для входа в сеть пользователю проходить аутентификацию не требуется;

33. Какое программное обеспечение должно быть установлено на рабочих станциях для работы в локальной сети?

а) программа Internet Explorer;
б) программа Norton Commander 5.0;
в) клиентская часть сетевой операционной системы;

Технологии обработки и преобразования информации

34. Что используется для уменьшения размеров звуковых файлов

а) механизм компонования
б) механизм сужения
в) механизм уменьшения
г) механизм компрессии

35. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?

а) принтер
б) монитор
в) жёсткий диск
г) компьютерная мышь

36. Чтобы в текущем документе начать очередной раздел с новой страницы необходимо:

а) нажать несколько раз клашишу
б) вставить разрыв раздела
в) создать новый документ
г) передвинуть бегунок в полосе прокрутки

37. Текстовый редактор - это

а) прикладное программное обеспечение, используемое для создания текстовых документов и работы с ними
б) прикладное программное обеспечение, используемое для создания таблиц и работы с ними
в) прикладное программное обеспечение, используемое для автоматизации задач бухгалтерского учета
г) программное обеспечение, используемое для создания приложений

38. Укажите ВСЕ правильные ответы

В процессе форматирования текста изменяется…

а) размер шрифта
б) параметры абзаца
в) последовательность символов, слов, абзацев
г) параметры страницы

39. Укажите ОДИН правильный ответ

При каком условии можно создать автоматическое оглавление в программе MS Word:

а) абзацы будущего оглавления имеют одинаковый отступ
б) абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, отформатированы стандартными стилями заголовков
в) абзацы будущего оглавления выровнены по центру страницы
г) абзацы, предназначенные для размещения в оглавлении, собраны в одном разделе

40. Колонтитул может содержать…

а) любой текст
б) Ф.И.О. автора документа
в) название документа
г) дату создания документа

41. В текстовом редакторе необходимым условием выполнения операции копирования, форматирования является…

а) установка курсора в определенное положение
б) сохранение файла
в) распечатка файла
г) выделение фрагмента текста

42. Изменение параметров страницы возможно…

а) в любое время
б) только после окончательного редактирования документа
в) только перед редактированием документа
г) перед распечаткой документа

43. Программа MicrosoftEquation предназначена для:

а) построения диаграмм
б) создания таблиц
в) создания фигурных текстов
г) написания сложных математических формул

44. Использование разделов при подготовке текстового документа служит

а) для лучшей "читаемости" документа
б) только для изменения порядка нумерации страниц документа
в) для изменения разметки документа только на одной странице
г) для изменения разметки документа на одной странице или на разных страницах

45. Что такое колонтитул?

а) специальная информация внизу или вверху страницы
б) шаблон документа
в) символ
г) многоколоночный текст

46. Чем в MS Excel относительный адрес отличаются от абсолютного адреса?

а) Относительный адрес ссылается на диапазон, расположенный относительно текущей ячейки. Абсолютный адрес всегда ссылается на один и тот же диапазон
б) Относительный адрес - это такой адрес, который действует относительно текущей книги. Абсолютный адрес может ссылать на диапазоны внутри текущей книги и за ее пределы.
в) По функциональности ничем не отличаются. Отличия имеются в стиле записи адреса.

47. Что предоставляет возможность закрепления областей листа в MS Excel?

а) Запрещает изменять ячейки в выбранном диапазоне
б) Закрепляет за областью диаграмму или сводную таблицу
в) Оставляет область видимой во время прокрутки остальной части

48. Укажите ВСЕ правильные ответы

Что из перечисленного можно отнести к типу данных MS Excel?

а) строка
б) формула
в) число
г) функция

49. С какого символа должна начинаться любая формула в Excel?

а) =
б) *
в) :
г) /

50. Файлы Excel имеют расширение

а) .mdb
б) .xls
в) .doc
г) .exe

51. Каждый документ представляет собой

а) набор таблиц - рабочую книгу
б) рабочие листы
в) рабочую книгу

52. Укажите ВСЕ правильные ответы

С данными каких форматов работает MS Excel:

а) денежный
б) числовой
в) текстовый
г) дата и время
д) аудио
е) видео
ж) графический

53. Можно ли изменить параметры диаграммы в MS Excel после ее построения:

а) можно только размер и размещение диаграммы
б) можно изменить тип диаграммы, ряд данных, параметры диаграммы и т. д.
в) можно изменить все, кроме типа диаграммы
г) диаграмму изменить нельзя, ее необходимо строить заново

54. Различают следующие виды адресов ячеек:

а) относительный
б) абсолютный
в) смешанный

г) активный

55. Все операции с рабочими листами находятся:

а) в меню Файл
б) в контекстное меню к ярлыку рабочего листа
в) в меню Сервис
г) в меню Правка

56. Установите соответствие между терминами и определениями (САПР Компас)

Слой	Прозрачный лист чертежа
Вид	Любое изолированное изображение на чертеже
Локальная система координат	Служит для изменения начала координат конкретного вида

57. Сколько видов может быть на чертеже выполненного в Аскон Компас

а) 255
б) 1
в) 3
г) столько, сколько необходимо пользователю

58. Укажите ВСЕ правильные ответы

Какие состояния может принимать слой в Аскон Компас

а) текущий
б) погашенный
в) фоновый
г) классический

59. Укажите ВСЕ правильные ответы

Укажите программу для построения чертежей

а) АсконКомпас
б) AutoDeskAutoCad
в) Paint
г) Adobe Photoshop

Критерии оценки:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Преподаватель И.О. Фамилия
(подпись)

Перечень тем для выполнения рефератов и докладов

Архитектура современной компьютерной техники

1. Этапы развития информатизации
2. Роль информационных технологий в жизни современного общества
3. Выбор комплектации компьютера для решения профессиональных задач
4. Классификация задач, решаемых при помощи ЭВМ
5. Базовое программное обеспечение на предприятиях отрасли
6. Специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач
7. Современные операционные системы: основные возможности и отличия
8. Инструментальные системы: назначение, примеры
9. Файловая система хранения информации. Файловая структура диска
10. Классификация информационных систем
11. Изучение возможностей Программы MS Publisher
12. Основные принципы создания баз данных
13. Технические средства сети и их характеристики
14. Ресурсы Internet. Службы Internet
15. Ресурсы Internet в сфере профессиональной деятельности.
16. Принципы пакетной передачи данных
17. Организация межсетевого взаимодействия
18. Сетевое программное обеспечение
19. Характеристики браузеров
20. Интернет-телефония
21. Классификация компьютерных вирусов

Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если тема доклада раскрыта полностью, использовались демонстрационные материалы, докладчик отвечал на вопросы, показывая владение материалом, четко сделаны выводы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если тема доклада раскрыта полностью, четко сделаны выводы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если тема доклада не полностью раскрыта, докладчик не полностью владеет материалом, плохо отвечая на вопросы
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если тема доклада не раскрыта, докладчик не владеет материалом и не может отвечать на вопросы по теме.

Преподаватель (подпись)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Охрана труда»

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Охрана труда» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:
КирикД.В., преподаватель КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10»10 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2739
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 2739
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 2739
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
Ошибка! Закладка не определена.
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 2740
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 2740
2.2. Содержание дисциплины 2741
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 2745
3.1. Материально-техническое обеспечение 2745
3.2. Информационное обеспечение реализации программы 2745
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2745
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 2748

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ОП.09 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ОП.09 Охрана труда»: освоение теоретических знаний в области охраны труда и умение применять их в практической деятельности.
Дисциплина «ОП.09 Охрана труда» включена в обязательную часть Общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ПК 2,3	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**58**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		**13**	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	**Содержание**	**3**	
	Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов: физические, химические, биологические и психофизиологические. Изучение нормативно-правовых актов по охране труда (в действующей редакции): – ТК РФ; – Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда"); – Федеральный закон "О специальной оценке условий труда" от 28.12.2013 N 426-ФЗ; – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н – Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 774н – Приказ Минздрава России от 15.12.2020 N 1331н, – Приказ Минздрава России от 28.01.2021 N 29н – Приказ Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020 – Приказ Минздрава России от 20.05.2022 N 342н Приказ Минздрава России от 30.05.2023 N 266н	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Тема 1.2. Источники и характеристики	**Содержание**	**10**	
	Опасные механические факторы: механическое движение и действие технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин.	**2**	

негативных факторов и их воздействия на человека	Опасные факторы комплексного характера: пожар, взрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Опасные и вредные факторы статического электричества.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Сравнительный анализ нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	2	
	Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		**12**	
Тема 2.1. **Защита человека от физических негативных факторов**	**Содержание**	**4**	
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, от электромагнитных излучений, электрических и магнитных полей. Защита от радиации. Электрический ток, методы и средства обеспечения электробезопасности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	2	
Тема 2.2. **Защита человека от опасности факторов комплексного характера.**	**Содержание**	**8**	
	Пожарная защита на производственных объектах, пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения.	1	
	Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Расчёт защитного заземления в цехах с электроустановками напряжением до 1000 В	2	
	Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.		**10**	
Тема 3.1	**Содержание**	**3**	

Микроклимат помещений	Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние микроклимата на здоровье человека	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Тема 3.2 Освещение	**Содержание**	**7**	
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных условий. Расчёт освещенности.	**1**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Определение освещённости на рабочем месте.	2	
	Оценка состояния микроклимата производственного помещения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Раздел 4. Основы безопасности труда.		**11**	
Тема 4.1. Психофизические основы безопасности труда. Эргономика рабочего места.	**Содержание**	**11**	
	Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психофизические причины травматизма. . Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Анализ эргономических показателей на рабочем месте.	2	
	Разработка инструкций по охране труда	4	
	Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Раздел 5. Управление безопасностью труда.		**12**	
Тема 5.1. Управление безопасностью труда.	**Содержание**	**9**	
	Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на	**1**	

	соответствие требованиям по охране труда		
	Расследование и учёт несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Составление акта о несчастном случае на производстве (Форма Н-1Е)	2	
	Проведение первичного инструктажа на рабочем месте, проверка знаний и заполнение соответствующей документации.	2	
	Составление экологического паспорта организации	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**2**	
Тема 5.2. Экономические механизмы управления безопасностью труда.	**Содержание**	**3**	
	Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда.	**1**	
	Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Промежуточная аттестация Диф. зачет		**-**	
Всего		**58**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет охраны труда: количество посадочных мест - 30 , стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., ноутбук Acer E1-531 1шт., проектор Proxima C3255, 1 шт., экран 150*150 см, 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия.

ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);3. FBreader (свободное); 4. WinDJwiev (свободное); 5. Google Chrome, (свободное)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058

2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490056

3. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491937

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489608

5. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964

3.2.2. Дополнительные источники

1. Охрана труда в России: информационный портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ohranatruda.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности	Методы оценки

	компетенций	
Знания: – законодательство в области охраны труда, основные нормативно-правовые акты; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности; – возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; – особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; – права и обязанности работников в области охраны труда; – правила проведения инструктажей по охране труда; – экономические механизмы управления безопасностью труда.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – использовать средства защита от вредных и опасных производственных факторов; – проводить анализ эргономических показателей на рабочем месте; – применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; – соблюдать правила безопасности труда.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.09 «Охрана труда»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.09 «Охрана труда» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Кирик Д.В., преподаватель КСД ВВГУ.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 10» 10 2025 г.

Председатель ЦМК **Иванова Е.Ф.**

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.07 «Охрана труда».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 *ПК 2.3.*	У1-применять средства индивидуальной и коллективной защиты	З1-действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов
	У2-использовать экобиозащитную и противопожарную технику	З2-категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности
	У3-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	З3-основные причины возникновения пожаров и взрывов
	У4-проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	З4-особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
	У5-соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса	З5-правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
	У6-проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды	З6-правила безопасной эксплуатации механического оборудования
	У7-визуально определять пригодность СИЗ к использованию	З7-профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
		З8-предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты
		З9-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
		З10-систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и

		снижению вредного воздействия на окружающую среду
		311-средства и Методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.3.	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

Общие компетенции:

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и Методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1, У2 З1, З3*	*Тестирование, выполнение. Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1, У2 З1, З3*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07, ПК 2.3. *У1, У2 З1, З3*
Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия:* 1. *Практическая работа № 1. Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».* 2. *Практическая работа № 2. Разработка инструкций по охране труда.*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1 З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1 З1*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 07 ПК 2.3. *У1 З1*

Тема 2.1.Потенциально опасные и вредные производственные факторы	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Составление хронологической таблицы. Практические занятия:*	ОК 07, ПК 2.3.. *У3-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов,*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1-5 З1-35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07, ПК 2.3.
	1.Практическая работа № 3. Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	*З3, З4*	*Докладов*			*У1-5 З1-35*
Тема 2.2.Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1.Практическая работа № 4. Оценка состояния микроклимата производственного помещения.*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1-5 З1-35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*
Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Защита презентации*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*	*Тестирование,. Выполнение рефератов, Докладов опрос*	ОК 07, , ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*
Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок	*Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты Практические занятия: 1. Практическая работа № 5. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов*	ОК 07 , ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*	*Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5 З1-35*

Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1.Практическая работа № 6. Выполнение расчёта количества перечных средств пожаротушения*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07, , ПК 1.3., ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 4.1.Охрана окружающей среды	*Устный опрос Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *1. Практическая работа № 7. Составление экологического паспорта организации.*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*
Тема 4.2. *Контроль и надзор в области охраны окружающей среды*	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 07 ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Тестирование.* *Выполнение рефератов, Докладов*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 07, ПК 2.3. *У1-У5* *З1-З5*

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения практической работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла - ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком практической работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы

исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	У довлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и >	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5 Структура контрольных заданий

5.1 Тестовое задание

Практическая работа №1

Выберите правильный вариант ответа.

1. В обязанности работника в области охраны труда входят: ...

а) соблюдение требований охраны труда, прохождение обучения безопасным методам и приемам работ, стажировки, инструктажей, проверки знаний;

б) правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты, проходить предварительные и периодические медосмотры, извещать руководителю о любых чрезвычайных ситуациях, об ухудшении своего здоровья;

в) оба ответа верны.

2. Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеваниям - это

а) негативный фактор;

б) опасный производственный фактор;

в) вредный производственный фактор;

3. К какому виду травм относят нарушение целостности тканей и органов?

а) химические;

б) механические;

в) баротравмы.

4. Как называют травмы, вызванные быстрым изменением атмосферного воздуха?

а) баротравмы;

б) психические;

в) термические.

5. Бытовая травма - это ...

а) травма, сочетающая несколько видов травм;

б) повреждения в организме человека, не связанные с работой;

в) травма, полученная в процессе трудовой деятельности на производстве.

6. Лечебно - профилактические меры - это ...

а) применение технических методов и средств, обеспечивающих безопасность трудовой деятельности;

б) меры направленные на обеспечение санитарии и гигиены;

в) профилактические медицинские осмотры, лечебное и профилактическое питание, витаминизация.

7. СИЗ И СКЗ - это ...

а) защита работников от производственных факторов на производстве;

б) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих вероятность воздействия на работников опасных производственных факторов, в процессе трудовой деятельности;

в) технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнений.

Какого типа инструктажей не существует?

а) внепланового;

б) повторного;

в) вторичного.

8. Какой инструктаж проводят со вновь принятыми на предприятие, направленными из одного подразделения в другое, командированными?

а) первичный;

б) повторный;

в) внеплановый.

9. Какой инструктаж проводят при выполнении опасных работ с оформлением наряда-допуска?

а) плановый;
б) внеплановый;
в) целевой.

10. Какой вид ответственности предусматривается за несоблюдение законодательных актов, правил, норм, инструктажей?

а) дисциплинарная;
б) административная;
в) материальная.

11. Какой орган контролирует соблюдение предприятиями мероприятий по безопасному обслуживанию электрических установок?

а) технический надзор профсоюза;
б) ГосЭнергонадзор;
в) экологический надзор.

12. Какой инструктаж знакомит работника с правилами внутреннего распорядка, правилами поведения на предприятии, с опасными и вредными производственными факторами?

а) вводный;
б) первичный;
в) внеплановый.

13. Какой вид инструктажа проводится с целью напоминания работникам о требованиях безопасности, проверки знаний рабочих?

а) первичный;
б) повторный;
в) внеплановый.

14. Какой вид ответственности предусматривает объявление виновнику выговора, строгого выговора, вплоть до увольнения?

а) административная;
б) экономическая;
в) дисциплинарная.

15. В чьи обязанности входит осмотр перед началом работы оборудования, механизмов, инвентаря и устранение выявленных неисправностей?

а) начальника цеха;
б) главного инженера;
в) бригадира.

16. Что контролирует Роспотребнадзор?

а) соблюдение предприятиями санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемиологических правил.

б) устройство и эксплуатацию грузоподъемных механизмов;
в) мероприятия по безопасному обслуживанию электрических и теплоиспользующих установок;

Какой срок наказания предусматривается при уголовной ответственности?

а) до двух лет;
б) до трех лет;
в) до пяти лет.

17. Какой вид инструктажа проводят при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования?

а) плановый;

б) внеплановый;
в) целевой.

18. Производственный травматизм и профессиональные заболевания являются показателями ...

а) уровня состояния охраны труда на предприятии;
б) уровня техники безопасности на предприятии;
в) уровня производственной санитарии.

19. Совокупность производственных травм, получаемых работающими на производстве, называется ...

а) производственной санитарией;
б) производственным травматизмом;
в) опасным производственным фактором.

20. К какому виду причин производственного травматизма относятся недостатки оборудования машин, механизмов, инструментов и т. д.?

а) к санитарно-гигиеническим;
б) к органолептическим;
в) к техническим.

21. К каким повреждениям относятся открытые и закрытые переломы челюсти, вывихи и переломы конечностей и т. д.?

а) к механическим;
б) к статическим;
в) к термическим.

22. Какие меры нужно произвести при переломах?

а) наложить холодный компресс;
б) наложить шину;
в) оба ответа верны.

23. В какой ситуации пострадавшего человека выводят на свежий воздух?

а) при обморожении;
б) при тепловом ударе;
в) при вывихах.

24. К какой классификации причин производственного травматизма можно отнести: загрязнение полов и рабочего места, несоблюдение норм расположения оборудования и т. д.?

а) к организационным причинам;
б) к техническим причинам;
в) к санитарно-гигиеническим.

25. В каких случаях пострадавшему делают искусственное дыхание?

а) при ожоге;
б) при прекращении дыхания;
в) при потере сознания.

26. Заболевание, вызванное воздействием на работника вредного производственного фактора, называют ...

а) производственным травматизмом;
б) несчастным случаем;
в) профессиональным заболеванием.

27. Группы опасных и вредных производственных факторов делятся на:

а) физические, токсические, канцерогенные;

б) физические, химические, биологические, психофизиологические;

в) психофизиологические, нервно-психические, эмоциональные, статические.

28. К механическим повреждениям тяжелых производственных травм относят ...

а) повреждения головы;

б) ожоги;

в) обморожения.

29. При кровотечении запрещается:

а) поднимать раненную конечность вверх;

б) сдавливать кровеносные сосуды сгибанием конечности в суставах;

в) промывать рану водой или лекарственными веществами, засыпать порошком, смазывать мазями.

30. При ожогах кислотой накладывают примочку из ...

а) слабого раствора уксуса;

б) слабого раствора борной кислоты;

в) содового раствора.

31. Схема освобождения пострадавшего от поражения электрическим током:

а) обесточить пострадавшего, провести реанимационные мероприятия;

б) проверить пульс, вызвать «Скорую помощь»;

в) обесточить пострадавшего с применением средств защиты от поражения электрическим током, провести при необходимости реанимационные мероприятия, вызвать «Скорую помощь».

32. При носовом кровотечении необходимо ...

а) уложить пострадавшего и наклонить голову назад, наложить на переносицу теплую примочку;

б) уложить пострадавшего и слегка наклонить голову вперед, наложить на переносицу холодную примочку;

в) оба ответа верны.

33. При повреждении головы необходимо наложить на голову.

а) холодный компресс;

б) давящую повязку;

в) теплую примочку.

34. Какие из перечисленных факторов не относятся к вредным производственным?

а) высокая влажность;

б) недостаточная освещенность;

в) нет верного ответа.

35. Вредные производственные факторы - это ...

а) факторы, которые способствуют поломке оборудования;

б) факторы, которые приводят к образованию бракованных изделий;

в) факторы, которые при длительном воздействии на работника могут вызвать профессиональное заболевание.

36. Состояние воздушной среды помещения, характеризующееся температурой, влажностью и скоростью движения воздуха, называют ...

а) проветриваемостью;

б) микроклиматом;
в) освещенностью.

37. Каких видов физических работ не существует?
а) легких;
б) средней легкости;
в) тяжелых.

38. Работы, выполняемые сидя, стоя или связанные с передвижением, но не требующие поднятия тяжести, относят к ...
а) легким;
б) супер легким;
в) тяжелым.

39. Тяжелые работы связаны с ...
а) постоянной ходьбой, выполняемые сидя или стоя, но не требующие перемещения тяжестей;

б) с ходьбой и переносом небольших тяжестей;
в) с физическим, систематическим напряжением.

40. Какого типа освещения не бывает?
а) искусственного;
б) аварийного;
в) дневного.

41. Постоянный шум может вызвать:
а) потерю слуха;
б) потерю зрения;
в) потерю координации.

42. При проникающем ранении живота необходимо...
а) вправить выпавшие органы, дать попить пострадавшему;
б) приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень, положить холод на живот, положение «лежа на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами;

в) наложить повязку, положить холод.

43. Для чего необходимо очищать запыленные загрязненные светильники?
а) для чистоты помещения
б) для наилучшей освещенности;
в) нет верного ответа.

44. По временным характеристикам шум подразделяется:
а) широкополосные, тональные;
б) постоянные и непостоянные;
в) оба ответа верны.

45. Вибрация, передаваемая человеку через ноги:
а) общая;
б) локальная;
в) оба ответа верны.

46. Промышленная безопасность опасных производственных объектов - это ...
а) состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий;

б) система сохранения жизни и здоровья работника в процессе его трудовой деятельности;
в) нет правильного ответа.

47. Цель периодических медицинских осмотров:

а) это наблюдение за состоянием здоровья работников и его возможным изменением в условиях воздействия вредных или опасных производственных факторов;
б) предупреждение аварий из-за здоровья рабочего
в) написано в контракте.

48. К первичным средствам пожаротушения относятся:

а) огнетушители, ящики с порошковыми составами и песком;
б) земля, цемент;
в) правильный ответ отсутствует.

Практическая работа № 2

Вариант 1.

1. Права и обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.

2. Трудовая деятельность человека. Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда.

3. Оказание первой доврачебной помощи при переломах костей конечностей.

Вариант 2.

1. Основные обязанности работника в области охраны труда.

2. Порядок допуска работника к выполнению работ по специальности.

3. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.

Вариант 3.

1. Рабочее время и время отдыха.

2. Общие требования охраны труда при работе с электроинструментом.

3. Порядок выполнения комплекса реанимационных мероприятий при наступлении обморока.

Вариант 4.

1. Трудовой договор, порядок оформления.

2. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

3. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Вариант 5.

1. Коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение.

2. Организация обучения и проверки знаний требований охраны труда.

3.Оказание первой доврачебной помощи при поражении работника электротоком.

Вариант 6.

1. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда.

2. Общие требования пожарной безопасности по предотвращению пожаров на производстве.

3. Переноска и перевозка пострадавшего.

Вариант 7.

1. Организация общественного контроля.

2. Требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах.

3. Организация первой доврачебной помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве

Вариант 8.

1. Порядок применения дисциплинарных взысканий.

2. Основные меры защиты работников от действия электрического тока.

3. Оказание первой доврачебной помощи при тепловом ударе.

Вариант 9.

1. Обязанности работника в области охраны труда.

2. Допуск работников к производству работ по наряду-допуску

3. Оказание первой доврачебной помощи при травме глаз.

Вариант 10.

1. Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права.

2. Действия работника при пожаре.

3. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.

Вариант 11.

1. Общественный контроль выполнения требований охраны труда.

2. Средства индивидуальной защиты работников, порядок обеспечения и нормы выдачи.

3.Оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком.

Вариант 12.

1. Виды инструктажей. Допуск к самостоятельной работе работников.

2. Требования к состоянию рабочего места.

3. Порядок транспортировки пострадавшего.

Вариант 13.

1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.

2. Требования безопасности при выполнении работ на высоте.

3. Порядок оценки состояния пострадавшего и оказание первой доврачебной медицинской помощи.

Вариант 14.

1. Предварительные и периодические медицинские осмотры.

2. Шаговое напряжение. Безопасный выход из зоны шагового напряжения.

3. Оказание первой доврачебной медицинской помощи при кровотечениях.

Вариант 15.

1. Санитарно-бытовое обеспечение работников и лечебно-профилактическое обслуживание работников.

2. Требования, предъявляемые к приставным лестницам.

3.Оказание первой доврачебной помощи при переломе костей.

Вариант 16.

1. Нормы трудового законодательства, регулирующие труд женщин.

2. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты.

3. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Вариант 17.

1. Нормы трудового законодательства, регулирующие труд молодёжи.

2. Организация обучения, инструктирования и проверки знаний требований охраны труда.

3.Оказание первой доврачебной помощи при проникающих ранениях груди и живота.

Вариант 18.

1. Льготы и компенсации за тяжёлые работы и работы с вредными и опасными условиями труда

2. Цель и порядок проведения аттестации рабочих мест.

3. Оказание первой доврачебной помощи при сдавливании конечностей.

Вариант 19.

1.Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.

2. Правила внутреннего трудового распорядка.

3. Оказание первой доврачебной помощи при автодорожных происшествиях.

Вариант 20.

1.Основные принципы страхования от несчастных случаев.

2. Порядок расследования несчастного случая на производстве.

3. Порядок содержания и комплектования медицинской аптечки.

Вариант 21.

1. Порядок организации и выполнения работ повышенной опасности.

2. Порядок проведения и оформления первичного инструктажа на рабочем месте и допуск к самостоятельной работе рабочих.

3. Порядок учета профессиональных заболеваний на производстве.

Вариант 22.

1. Обеспечение работающих и служащих моющими и обезвреживающими веществами и средствами личной гигиены.

2. Права и гарантии права работников на труд в соответствии с требованиями охраны труда.

3. Оказание доврачебной помощи при ранениях.

Практическая работа №3

ВАРИАНТ №1

1. Воздействие опасного производственного фактора на организм человека, в процессе трудовой деятельности, приводит к заболеванию.

2. В обязанности работника входит прохождение обязательных предварительных (во время работы) и периодических (при приеме на работу) медицинских осмотров.

3. В обязанности работодателя входит предоставление компенсаций за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда, кроме досрочной пенсии (Список №1 и №2).

4. За нарушение требований охраны труда существуют следующие виды ответственности: административная, дисциплинарная, уголовная.

5. Допускается труда беременных женщин и молодежи до 18 лет в ночное время.

6. Виды инструктажей по охране труда: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, текущий.

7. Внеплановый инструктаж проводится непосредственным руководителем при изменении технологического процесса, модернизации оборудования.

8. Несчастные случаи на производстве делятся по степени тяжести: легкие, средние, тяжелые, со смертельным исходом.

9. К категории помещений с повышенной опасностью относятся помещения с химически активной средой.

10. К средствам коллективной защиты относятся: защитные заземления, защитные ограждения, предохранительные клапаны, УЗО, амортизаторы.

11. Все электроустановки принято разделять на: установки напряжением 1000В,

установки напряжением до 1000В, установки напряжением выше 1000В.

12. Трудовой договор - правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации и заключаемый между работниками и работодателем.

13. Работа в ночное время считается с 20^{00} до 6^{00} .

14. Внеочередная проверка знаний требований охраны труда работников, проводится: при перерыве в работе более одного года.

15. К работам повышенной опасности относятся работы, при выполнении которых отсутствует производственная опасность вне зависимости от характера выполняемой работы.

16. Работы в электроустановках могут проводиться по наряду-допуску, распоряжению, в порядке текущей эксплуатации.

17. Средства защиты работающих подразделяются на средства индивидуальной защиты и средства коллективной защиты.

18. Профессиональное заболевание - заболевание работника, которое появилось в результате воздействия опасного производственного фактора.

19. Расследование тяжелого несчастного случая проводится в течение 3 дней.

20. При обнаружении пожара или признаков горения каждый гражданин обязан организовать спасение людей и материальных ценностей.

ВАРИАНТ №2

1. Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работника в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, организационнотехнические, социально-экономические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия.

2. В обязанности работодателя входит обеспечение проведения специальной оценки условий труда.

3. К компенсациям за тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда относятся: денежная компенсация, дополнительные дни к отпуску, сокращенное рабочее время, бесплатная выдача молока или спецпитания, выход на пенсию.

4. К техническим мероприятиям при работах в электроустановках относится допуск бригады к производству работ в электроустановках.

5. Несчастные случаи со смертельным исходом расследуются 15 дней.

6. К способам защиты от поражения электрическим током не относятся заземление и зануление.

7. К профилактическим мерам возникновения пожаров относится проведение проверки изоляции электропроводки.

8. Молодежи до 18 лет запрещаются работы с вредными и опасными условиями труда.

9. К физическим вредным и опасным производственным факторам относятся микроорганизмы (растения и животные).

10. При капиллярном кровотечении необходимо срочно наложить жгут выше раны.

11. Существует четыре степени ожогов.

12. К дополнительным изолирующим электрозащитным средствам для электроустановок напряжением до 1000В относятся: диэлектрические галоши, диэлектрические ковры, изолирующие подставки, приставные лестницы, стремянки стеклопластиковые.

13. К предписывающим плакатам относятся: «Заземлено».

14. Пожар - неконтролируемое горение во времени и в пространстве, наносящее материальный ущерб и создающее угрозу жизни и здоровью людей.

15. К первичным средствам пожаротушения относится земля, лопата, лом.

16. Первая помощь - комплекс мероприятий, направленный на сохранение здоровья людей.

17. Несчастный случай на производстве - событие, в результате которого

застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору или в иных случаях и которое повлекло временную или стойкую утрату трудоспособности застрахованного или перевода на другую работу.

18. К работам повышенной опасности относятся: работы с применением ГПМ, работы в колодцах, осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или строительно-монтажных работ.

19. Целевой инструктаж проводится по решению работодателя.

20. Стажировка проводится после проведения повторного инструктажа в течение 2-14 смен.

Практическая работа №4

Вариант 1.

1. Права и обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
2. Трудовая деятельность человека. Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда.
3. Оказание первой доврачебной помощи при переломах костей конечностей.

Вариант 2.

1. Основные обязанности работника в области охраны труда.
2. Порядок допуска работника к выполнению работ по специальности.
3. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.

Вариант 3.

1. Рабочее время и время отдыха.
2. Общие требования охраны труда при работе с электроинструментом.
3. Порядок выполнения комплекса реанимационных мероприятий при наступлении обморока.

Вариант 4.

1. Трудовой договор, порядок оформления.
2. Порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
3. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.

Вариант 5.

1. Коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение.
2. Организация обучения и проверки знаний требований охраны труда.
3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении работника электротоком.

Вариант 6.

1. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда.
2. Общие требования пожарной безопасности по предотвращению пожаров на производстве.
3. Переноска и перевозка пострадавшего.

Вариант 7.

1. Организация общественного контроля.
2. Требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах.
3. Организация первой доврачебной помощи пострадавшему при несчастных случаях на

производстве

Вариант 8.

1. Порядок применения дисциплинарных взысканий.
2. Основные меры защиты работников от действия электрического тока.
3. Оказание первой доврачебной помощи при тепловом ударе.

Вариант 9.

1. Обязанности работника в области охраны труда.
2. Допуск работников к производству работ по наряду-допуску
3. Оказание первой доврачебной помощи при травме глаз.

Вариант 10.

1. Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права.
2. Действия работника при пожаре.
3. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах.

Вариант 11.

1. Общественный контроль выполнения требований охраны труда.
2. Средства индивидуальной защиты работников, порядок обеспечения и

   нормы выдачи.
3. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электротоком.

Вариант 12.

1. Виды инструктажей. Допуск к самостоятельной работе работников.
2. Требования к состоянию рабочего места.
3. Порядок транспортировки пострадавшего.

Вариант 13.

1. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.
2. Требования безопасности при выполнении работ на высоте.
3. Порядок оценки состояния пострадавшего и оказание первой доврачебной медицинской помощи.

Вариант 14.

1. Предварительные и периодические медицинские осмотры.
2. Шаговое напряжение. Безопасный выход из зоны шагового напряжения.
3. Оказание первой доврачебной медицинской помощи при кровотечениях.

Вариант 15.

1. 1.Санитарно-бытовое обеспечение работников и лечебно-профилактическое обслуживание работников.
2. 2.Требования, предъявляемые к приставным лестницам.
3. 3.Оказание первой доврачебной помощи при переломе костей.

Вариант 16.

1. Нормы трудового законодательства, регулирующие труд женщин.
2. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты.
3. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Вариант 17.

1. Нормы трудового законодательства, регулирующие труд молодёжи.
2. Организация обучения, инструктирования и проверки знаний требований охраны труда.
3. Оказание первой доврачебной помощи при проникающих ранениях груди и живота.

Вариант 18.

1. Льготы и компенсации за тяжёлые работы и работы с вредными и опасными условиями труда
2. Цель и порядок проведения аттестации рабочих мест.
3. Оказание первой доврачебной помощи при сдавливании конечностей.

Вариант 19.

1. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
2. Правила внутреннего трудового распорядка.
3. Оказание первой доврачебной помощи при автодорожных происшествиях.

Вариант 20.

1. Основные принципы страхования от несчастных случаев.
2. Порядок расследования несчастного случая на производстве.
3. Порядок содержания и комплектования медицинской аптечки.

Вариант 21.

1. Порядок организации и выполнения работ повышенной опасности.
2. Порядок проведения и оформления первичного инструктажа на рабочем месте и допуск к самостоятельной работе рабочих.
3. Порядок учета профессиональных заболеваний на производстве.

Вариант 22.

1. Обеспечение работающих и служащих моющими и обезвреживающими веществами и средствами личной гигиены.
2. Права и гарантии права работников на труд в соответствии с требованиями охраны труда.

2. Оказание доврачебной помощи при ранениях.

Критерии оценивания:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
делает необходимые выводы;
в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.
оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.
оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Темы для ЭССЕ:

1. «Основы законодательства в области охраны труда».
2. «Виды ответственности за нарушение требований охраны труда».
3. «Обучение охране труда. Виды инструктажей».
4. «Труд женщин и молодежи».
5. «Рабочее время и время отдыха».
6. «Несчастные случаи на производстве, которые подлежат расследованию и учету».
7. «Вредные и опасные производственные факторы. Классификация».
8. «Шум. Вибрация. Способы защиты».
9. «Обеспечение работающих и служащих моющими и обезвреживающими веществами и средствами личной гигиены».
10. «Опасные производственные объекты».
11. «Классификация помещений электроустановок по степени опасности».
12. «Средства защиты в электроустановках».
13. «Средства коллективной и индивидуальной защиты».
14. «Требования безопасности при работе с ГПМ».
15. «Опасная зона оборудования».
16. «Требования к эксплуатации зданий и сооружений».
17. «Аттестация рабочих мест по условиям труда. Порядок проведения».
18. «Пожар. Причины возникновения пожара».
19. «Первичные средства пожаротушения».
20. «Основы законодательства в области экологической безопасности».
21. «Оказание первой помощи пострадавшим».

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Охрана труда: определение, мероприятия входящие в систему охраны труда.

1. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда.

2. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
3. Вибрация. Способы защиты.
4. Производственный шум. Способы защиты.
5. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.
6. Организация хранения и ухода за средствами индивидуальной защиты на предприятии.
7. Коллективный договор и ответственность сторон за его выполнение.
8. Правила внутреннего трудового распорядка.
9. Права и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
10. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда в организациях.
11. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда.
12. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
13. Обязанности работника в области охраны труда.
14. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда.
15. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
16. Организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.
17. Внеочередная проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий.
18. Обучение работников рабочих профессий.
19. Порядок проведения и оформления первичного инструктажа на рабочем месте и допуск к самостоятельной работе рабочих.
20. Вводный инструктаж по безопасности труда. Порядок проведения и оформления.
21. Повторный инструктаж. Порядок проведения и оформления.
22. Внеплановый инструктаж. Необходимость его проведения.
23. Целевой инструктаж. Причины проведения и порядок оформления.
24. В какие сроки и с кем проводится стажировка на рабочем месте. Допуск к самостоятельной работе.
25. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
26. Несчастные случаи, которые подлежат расследованию и учету как несчастные случаи на производстве.
27. Обязанности работодателя по организации расследования несчастных случаев на производстве.
28. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве.
29. Порядок оформления акта по форме Н-1 о несчастном случае на производстве.
30. Виды выплат пострадавшему (застрахованному) лицу в связи *с* несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.
31. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и (или) опасными условиями труда.
32. Какие цехи, предприятия относятся к категории опасных производственных объектов.
33. Требования безопасности при эксплуатации производственных зданий и сооружений.

34. Организация надзора за техническим состоянием зданий и сооружений.
35. Требования к территории предприятия.
36. Рабочее место, его безопасная организация.
37. Безопасность труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.
38. Требования безопасности при работе с электроинструментом.
39. Требования безопасности при работе с ручным инструментом.
40. Требования безопасности при работе на высоте.
41. Порядок организации и выполнения работ повышенной опасности.
42. Требования безопасности, предъявляемые к переносным лестницам.
43. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
44. Требования безопасности при проведении временных огневых работ.
45. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию электроустановок потребителей.
46. Требования к работникам, осуществляющим оперативные обслуживание электроустановок.
47. Выполнение работ в электроустановках.
48. Квалификационные группы по электробезопасности, порядок их присвоения.
49. Состав бригады при работе в электроустановках.
50. Порядок и условия производства работ в действующих электроустановках.
51. Защитное заземление, организация контроля.
52. Проверка отсутствия напряжения.
53. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.
54. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
55. Порядок выдачи и оформления наряда-допуска. Состав бригады работающей по наряду.
56. Оформление перерывов в работе.
57. Перевод бригады на новое место работы.
58. Окончание работ. Закрытие наряда-допуска.
59. Подготовка рабочего места и допуск к выполнению работ.
60. Работы, выполняемые по наряду-допуску, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.
61. Работы с переносными инструментами, светильниками, ручными эл. машинами, разделительными трансформаторами.
62. Работы с электроизмерительными клещами и измерительными штангами.
63. Выдача разрешений на подготовку рабочего места и допуск к работе.
64. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые в электроустановках.
65. Первая помощь при вывихах, переломах, ушибах и растяжениях.
66. Правила оказания первой помощи при переломах конечностей.
67. Первая помощь при кровотечении.
68. Первая помощь пострадавшему от электрического тока.
69. Оказание доврачебной помощи при ожогах кислотами и щелочами.
70. Первая помощь при ожогах.
71. Оказание первой помощи при падении с высоты.
72. Пожар. Причины возникновения пожаров.
73. Порядок действий при пожаре.

74. Профилактика пожаров.

75. Основные противопожарные требования к электроприборам, электроустановкам, электросети.

76. Пожарная опасность электрического тока.

77. Порошковые огнетушители, их применение.

78. Углекислотные огнетушители.

79. Первичные средства пожаротушения.

6 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработана:

Химяченко Е.А., преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ
Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «10»10 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 277
9
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 277
9
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 277
9
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 277
9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 277
9
2.2. Содержание дисциплины 278
1
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 278
5
3.1. Материально-техническое обеспечение 278
5
3.2. Учебно-методическое обеспечение 278
5
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 278
6
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 278
9

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»: освоение теоретических знаний в области предпринимательской деятельности и умений применять их в практической деятельности.

Дисциплина «ОП.10 Основы предпринимательской деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.03	– находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; – определять организационно-правовые формы юридических лиц; – соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; – определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; – проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; – проводить анализ предпринимательского риска; создавать бизнес-модель организации	– роль предпринимательства в современном обществе; – субъекты и объекты предпринимательской деятельности; – правовые основы организации предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы коммерческих организаций; – характеристика предпринимательской среды; – структура издержек предпринимательской деятельности; – методы продвижения товара; – налогообложение предпринимательской деятельности; – особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; – сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; структура и процесс создания бизнес-модели организации	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	48	-

Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**64**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Сущность и основные характеристики предпринимательской деятельности		**16**	*1*
Тема1.1.Общая характеристика предпринимательства	**Содержание**	**8**	
	Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства. Субъекты предпринимательской деятельности. Предпринимательская среда. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Составление таблицы по анализу видов предпринимательской деятельности» Аналитическая характеристика организационно-правовых форм предпринимательства	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка докладов на темы: «История развития предпринимательства, его инновационныенаправления в России», «Франчайзинг как форма организации бизнеса». 1. Создание блок схемы на темы: «Предпринимательская среда» 2. Создание кроссворда на тему: «Сущность и роль малого предпринимательства в экономики»	**2**	
Тема 1.2. Культура предпринимательства	**Содержание**	**8**	
	Личность предпринимателя. Формирование личных и профессиональных качеств в предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Аналитическая характеристика влияния личных качеств предпринимателя на ведение предпринимательской деятельности. Соблюдение норм	4	

	профессиональной этики в различных производственных ситуациях.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Подготовка сообщения на темы: Деловой этикет предпринимателя, «Корпоративная культура как фактор предпринимательского успеха» 1. Разработка схемы на тему: «Виды делового этикета» Создание кроссворда на тему: «Предпринимательская этика и этикет»		
Раздел 2. Осуществление предпринимательской деятельности		**41**	
Тема 2.1. Малое предпринимательство.	**Содержание**	**8**	ОК 03
	Малое предпринимательство и его роль в развитии экономики. Проблемы развития малого предпринимательства. Основные преимущества и недостатки малого предпринимательства. Государственная поддержка развития малого предпринимательства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Формирование бизнес-идеи. Постановка целей и задач создания бизнес-модели организации. «Составление пакета документов для открытия своего дела» «Решение задач по анализу платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия»	2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Предпринимательская среда.	**Содержание**	**9**	
	Характеристика предпринимательской среды. Оценка макроэкономических факторов предпринимательской среды. Внутренняя предпринимательская среда. Внешняя среда организации. Влияние внешней среды на ведение бизнеса.	1	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Анализ внутренней среды бизнес-модели организации. Анализ внешней среды бизнес-модели организации.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Подготовка докладов на темы: «Ответственность налогоплательщика за налоговые правонарушения», «Специальные налоговые режимы». Создание блок схемы на тему «Основные элементы налогов» Создание кроссворда на тему: «Основные виды налогов в РФ»	4	
Тема 2.3. Организация	**Содержание**	**3**	

производственной деятельности	Культура предпринимательства как неотъемлемый элемент организации предпринимательской. деятельности. Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет.	1	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Составление технического плана бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Маркетинговый план	**Содержание**	**4**	
	Способы продвижения товара на рынке. Маркетинговая стратегия продвижения товара. Методы продвижения товара. Сущность конкуренции. Конкурентоспособность предпринимательских структур. Анализ конкурентной среды.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Составление маркетингового плана бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Планирование издержек и результатов деятельности организации	**Содержание**	**6**	
	Структура затрат. Издержки на производство и реализацию. Способы снижения затрат. Общая характеристика налоговой системы. Виды налогов: НДС, акциз, налог на прибыль, налог на имущество предприятий.	**2**	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Решение задач по расчету прибыли организации» «Решение задач по расчету рентабельности предпринимательской деятельности»	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Оценка предпринимательских рисков.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Сущность и классификация предпринимательских рисков. Методы оценки предпринимательского риска. Риски при реализации нововведений. Страховая защита от предпринимательских рисков.	2	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Аналитическая характеристика предпринимательских рисков бизнес-модели организации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Подготовка докладов на темы: «Управление рисками на предприятии»,	4	

	«Хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт как способы снижения предпринимательского риска». Разработка кроссворда на тему: «Классификация предпринимательских рисков» Создание блок схемы на тему: «Основные способы снижения риска»		
Тема 2.7. Инвестиционные проекты в сфере предпринимательства.	**Содержание**	**3**	
	Характеристика инвестиционных проектов. Инвестиционная привлекательность проектов. Особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов.	1	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Расчет и оценка эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Прекращение предпринимательской деятельности		**5**	
Тема 3.1. Прекращение предпринимательской деятельности	**Содержание**	**5**	
	Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя, юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций.	1	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Подготовка докладов на темы: «Ответственность предпринимателей за нарушение антимонопольного законодательства», «Сущность и виды ответственности предпринимателей»	4	
Консультации		**-**	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**-**	
Всего:		**64**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин
количество посадочных мест – 30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1шт., ноутбук Acer Aspire E1-531 1шт., проектор Panasonic 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., экран 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия.
ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное); 4. WinDJwiev (свободное); 5. Google Chrome, (свободное)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боброва, О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15346-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490476

2. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14369-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491909

3. Морозов, Г. Б. Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Б. Морозов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 457 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13977-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492915

4. Разумовская, Е. В. Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Разумовская. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09638-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489643

5. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10275-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495196

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: – роль предпринимательства в современном обществе; – субъекты и объекты предпринимательской деятельности; – правовые основы организации предпринимательской деятельности; – организационно-правовые формы коммерческих организаций; – характеристика предпринимательской среды; – структура издержек предпринимательской деятельности; – методы продвижения товара; – налогообложение предпринимательской деятельности; – особенности бизнес-планирования инвестиционных проектов; – сущность и классификация предпринимательских рисков, методы защиты; – структура и процесс создания бизнес-модели организации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

	«удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Умения: – находить и использовать необходимую нормативно-правовую информацию; – определять организационно-правовые формы юридических лиц; – соблюдать нормы профессиональной этики в сфере предпринимательства; – определять маркетинговую стратегию в предпринимательской деятельности; – проводить расчет и оценку эффективности инвестиционных проектов в сфере предпринимательства; – проводить анализ предпринимательского риска; – создавать бизнес-модель организации.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических заданий. **Промежуточная аттестация**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.10 Основы предпринимательской деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.10 «Основы предпринимательской деятельности» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработана:

Химяченко Е.А., преподавателем Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

Протокол № 9 от «10»10 2025 г.

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена и предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности».

КОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме ***дифференцированного зачета***

КОС разработаны на основании:

- Положения о Фонде оценочных средств (ФОС);
- Рекомендаций по разработке контрольно-оценочных средств (КОС);
- Рабочей программы учебной дисциплины.

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

КОС для итоговой аттестации направлены на проверку и оценивание результатов обучения, знаний и умений:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды формируемых профессиональных и общих компетенций**	**Основные показатели оценки**	**№ заданий, включенных в КОС**
Умения распознавать виды предпринимательской деятельности;	ОК 03	- распознавать виды предпринимательской деятельности.	1,2
Умения составлять и оформлять пакет документов для открытия своего дела;	ОК 03	- составлять и оформлять пакет документов для открытия своего дела.	5,6,7,8,9
Умения составлять и оформлять основные разделы бизнес-плана;	ОК 03	- составлять и оформлять основные разделы бизнес-плана.	10,11
Умения рассчитывать налоги к уплате в бюджет;	ОК 03	- рассчитывать налоги к уплате в бюджет.	18,19,20,21
Умения решать задачи по анализу платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия;	ОК 03	- решать задачи по анализу платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия.	14,15,16
Знание сущности и классификацию предпринимательства, предпринимательскую среду; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;	ОК 03	- знать сущность и классификацию предпринимательства, предпринимательскую среду; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	3,4
Знание бизнес-планирование: виды и типы бизнес-планов, структуру,	ОК 03	- знать бизнес-планирование	12,13,

функции и содержание разделов бизнес-плана, требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана;			
Знание налогообложение: виды налогов, ответственность за совершение налоговых правонарушений;	ОК 03	- знать налогообложение	17,22
Знание культуру предпринимательства; предпринимательскую этику и этикет;	ОК 03	- знать культуру предпринимательства; предпринимательскую этику и этикет;	23,24,25
Знание сущности и классификацию предпринимательского риска; показатели риска и методы его оценки; банкротство предприятия;	ОК 03	- знать сущность и классификацию предпринимательского риска	26,27,28
Знание сущности и виды ответственности предпринимателей	ОК 03	- знать сущность и виды ответственности предпринимателей	29,30

3. Распределение КОС по темам учебной дисциплины

Теоретические вопросы охватывают все разделы, темы учебной дисциплины: «Основы предпринимательской деятельности».

Содержание учебного материала по программе	№ заданий (из Перечня)
	Теоретические
Введение	1
Тема 1 Общая характеристика и типология предпринимательства	2-9
Тема 2 Планирование деятельности организации	10-16
Тема 3 Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности	17-22
Тема 4 Культура предпринимательства	23-25
Тема 5 Риск как объективная составляющая предпринимательской деятельности	26-28
Тема 6 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	29-30

4. Содержание КОС

Вопросы к зачету
по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности»

1. Сущность предпринимательства, его классификация.
2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.
3. Предпринимательская среда
4. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности
5. Сущность и роль малого предпринимательства в экономики.
6. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства
7. Создание собственного дела (ИП).
8. Порядок создания предприятия.
9. Хозяйственные товарищества, понятие, назначение и классификация
10. Бизнес-планирование его сущность, цели, задачи.
11. Основные виды и типы бизнес-планов.
12. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана.
13. Информационное обеспечение бизнес-планирования.
14. Финансовые ресурсы предприятия.
15. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия
16. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности.
17. Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов РФ
18. Налог на добавленную стоимость, назначение и порядок взимания

19. Акциз, назначение и порядок взимания
20. Налог на прибыль, назначение и порядок взимания
21. Налог на имущество физических лиц, назначение и порядок взимания
22. Ответственность за совершение налоговых правонарушений.
23. Культура предпринимательства, основные элементы
24. Корпоративная культура.
25. Предпринимательская этика и этикет.
26. Сущность предпринимательского риска и его классификация.
27. Показатели риска и методы его оценки.
28. Основные способы снижения риска
29. Сущность и виды ответственности предпринимателей.
30. Административная ответственность предпринимателей.

5. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации
Дисциплина осваивается только в одном семестре. Промежуточной аттестации при ее прохождении нет. Итоги освоения дисциплины оценивается устным зачетом.

6. Эталоны ответов
6.1 Эталоны ответов на теоретические и практические задания:

Ответы на вопросы зачета и экзаменационных билетов

Номер вопроса	Ответы
1.	**Сущность предпринимательства, его классификация.** **Предпринимательство** – самостоятельное организационно-хозяйственное новаторство на основе использования различных возможностей выпуска новых товаров или старых новыми методами, открытия новых источников сырья, рынков сбыта и т. п., что ведет к постоянному обновлению хозяйственной системы или ее элементов для получения прибылей и реализации собственных целей предпринимателя. сновным принципам предпринимательства относятся: – свободный выбор деятельности на добровольной основе; – привлечение к предпринимательской деятельности имущества и средств юридических лиц и граждан; – самостоятельное формирование программы деятельности, выбор поставщиков, потребителей изготовляемой продукции, установление цен в соответствии с затратами производства с соблюдением действующего законодательства; – свободный наем работников; – привлечение и использование материально-технических, финансовых, трудовых, природных и других ресурсов, использование которых не запрещено или не ограничено законодательством; – свободное распределение прибыли, которая остается после внесения платежей, установленных законодательством; – самостоятельное осуществление предпринимателем (юридическим лицом) внешнеэкономической деятельности; – использование любым предпринимателем принадлежащей ему части валютной

	выручки по собственному усмотрению. Различают следующие виды предпринимательства. 1.Производственное предпринимательство – процесс производства товаров, осуществления работ для их реализации потребителям. Оно классифицируется в зависимости от отрасли хозяйственной деятельности на промышленное, строительное, сельскохозяйственное и др. 2.Коммерческо-торговое предпринимательство. Связано с реализацией произведенной продукции, доведением ее до потребителя на основе купли-продажи. Оно выполняет товарно-денежные и торгово-обменные операции на основе соглашений по купле-продаже или перепродаже то варов и услуг. 3.Финансово-кредитное предпринимательство. Основано на том, что предметом купли-продажи в этой сфере деятельности выступают ценные бумаги, валютные ценности и национальные деньги. 4. Предпринимательские услуги предоставляются по договоренности разово или длительно и регулярно. В соответствии с принятой в развитых странах классификацией к сфере услуг относятся услуги материально-производственного и нематериального (невещевого) характера.
2.	**Субъекты и объекты предпринимательской деятельности** Как экономическая категория предпринимательство характеризуется установлением субъектов и объектов. Предпринимательство в рыночной экономике может осуществляться в трех формах: индивидуальной, коллективной и государственной. Если первая означает осуществление ее гражданами, то есть физическими лицами, «своей волей и в своем интересе», гражданами, которые «свободны в установлении своих прав и обязанностей на основании договора и в определении любых, не противоречащих законодательству, условий договора», то вторая форма предпринимательства – коллективная – предполагает. В этом случае предпринимательская деятельность осуществляется уже на основе и в пределах тех задач и полномочий, которые отражены в учредительных документах и уставе соответствующих форм предприятий. Субъектами индивидуальной деятельности являются частные лица (организаторы единоличного, семейного и более крупного производства), субъекты коллективной формы предпринимательства – это хозяйственные товарищества (полные и коммандитные), общества (с ограниченной ответственностью, акционерные), производственные кооперативы. Государственные и муниципальные унитарные предприятия являются субъектами государственной предпринимательской деятельности. Объектами предпринимательства являются, во-первых, инновационная (исследования, разработки, технические услуги), во-вторых, производственная (по выпуску товаров и оказанию услуг), в-третьих, торгово-посредническая деятельность. Объектами предпринимательской деятельности являются изготовленная продукция, выполненная работа или оказанная услуга, т. е. то, что может удовлетворить чью-либо потребность и что предлагается на рынке для приобретения, использования и потребления. т.е. Объектами предпринимательской деятельности является все, что способно приносить прибыль. Это имущество, товары (вещи и услуги), деньги и ценные бумаги, информация, результаты интеллектуальной деятельности (патенты, лицензии, произведения науки, литературы, «ноу-хау»). Объекты предпринимательской деятельности, как правило, могут продаваться и покупаться свободно. В виде исключения купля-продажа отдельных объектов может быть запрещена либо ограничена законом (например, торговля оружием, наркотиками, ядами, природными ресурсами территориальных вод и континентального шельфа). Объектами предпринимательской работы являются также предприятия имущественные комплексы, осуществляющие предпринимательскую деятельность. Под предприятием в России понимается самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный в порядке, установленном законом, для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли. Предприятие самостоятельно осуществляет свою

деятельность, распоряжается выпускаемой продукцией, полученной прибылью, оставшейся после уплаты налогов и других обязательных платежей.
Основными признаками предприятия являются:
- определенная обособленность;
- юридический статус;
- название предприятия и его организационно-правовая форма.
Предприятие, таким образом, - это самостоятельный хозяйствующий субъект, обладающий статусом юридического лица и обособленным имуществом.

3. **Предпринимательская среда**

Предпринимательская среда характеризуется сложившейся экономической и политической обстановкой, правовой, социально-культурной, технологической, географической средой, экологической ситуацией, а также состоянием институциональной и информационной систем.

Внешняя предпринимательская среда включает сферы и факторы макросреды (обшей среды) фирмы (табл. 1).

ТАБЛИЦА 1. ВНЕШНЯЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА ФИРМЫ

Сфера макросреды	Факторы макросреды
1. Международная	Количество «горячих точек» в мире, где происходят какие-либо военные конфликты Численность военных и других лиц, задействованных в «горячих точках» в данное время Количество международных симпозиумов, конференций, выставок и других мероприятий высшей категории, проводимых в данный момент в стране и в мире в области образования, культуры, научно-технического прогресса Тенденции изменения продолжительности жизни населения в целом в мировом сообществе
2. Политическая	Стабильность демократических преобразований в стране Вероятность возврата к прошлой политической системе Количество забастовок с численностью участвующих более 100 человек, проводимых в стране в данный день Криминальная обстановка в стране Количество политических фракций в законодательной власти
3. Экономическая	Удельный вес конкурентоспособной на внешнем рынке промышленной продукции фирм страны Удельный вес конкурентоспособной на внутреннем рынке промышленной продукции фирм страны Тенденции изменения внешнеэкономических связей Дефицит бюджета страны, % Среднегодовые темпы инфляции Удельный вес частной собственности в совокупной собственности старны Наличие «стратегии перехода» страны к рыночным

		отношениям и их развитие Наличие федеральных методических документов, регламентирующих процесс принятия и реализации управленческого решения (по функционально-стоимостному анализу, прогнозированию, нормированию, оптимизации, экономическому обоснованию и другим вопросам) Удельный вес сырьевых ресурсов в экспорте страны Показатели налоговой системы и внешнеэкономической деятельности Структура распределения доходов населения Уровень развития финансовой системы страны
	4. Социально - демографическая	Место страны в мире по продолжительности жизни Место страны в мире по жизненному уровню населения Продолжительность жизни (мужчин, женщин) Смертность детей в возрасте до одного года, % от числа родившихся и в сравнении с лучшим мировым показателем Рождаемость и смертность населения страны Структура населения страны по полу, возрасту, составу семьи, занятости, удельному весу одиноких, по образованию, удельному весу числа работающих женщин, служащих, пенсионеров, школьников, студентов, работающих женщин, плотность населения по регионам и др. Миграция населения Перспективность городов Структура населения но доходу и др.
	5. Правовая	Наличие федеральных правовых актов по стандартизации, метрологии, защите прав потребителей, антимонопольной политике, сертификации товаров и услуг, управлению качеством и конкурентоспособностью товаров, охране окружающей природной среды, предпринимательству, ценным бумагам, финансам и т.д. Наличие федеральных правовых актов, регулирующих взаимоотношения компонентов экономической системы страны Наличие федеральных правовых актов, регулирующих внешнеэкономическую деятельность страны и фирм Наличие федеральной программы создания правового государства
		Качество прокурорского надзора за соблюдением федеральных правовых актов Преемственность правового обеспечения по вертикали и горизонтали
	6. Экологическая	Параметры экосистемы страны Количество городов, которые не отвечают требованиям экологии, и удельный вес численности их населения Затраты в бюджете страны (в %) на поддержание экосистемы страны

7. Природно-климатическая	Оценка основных природных ресурсов страны и ее место в мировом сообществе Характеристика климатических факторов страны Дефицит отдельных видов ресурсов по регионам страны Степень использования вторичных ресурсов
8. Научно-техническая	Удельный вес изобретений и патентов страны в фонде мирового сообщества Удельный вес числа докторов наук, профессоров в общей численности работающих в стране Стоимость основных производственных фондов страны, приходящаяся на одного ученого Уровень автоматизации производства в машиностроении страны Экспертная оценка месячной заработной платы ученого, конструктора, преподавателя вуза (в долларах США) Показатели износа основных производственных фондов в отраслях народного хозяйства страны Характеристика системы информации страны Уровень компьютеризации страны
9. Культурная	Средний уровень образования населения страны Обеспеченность населения страны объектами культуры Отношения людей к окружающему миру Долговременные тенденции развития в области культурных ценностей

ВНУТРЕННЯЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СРЕДА

Предпринимательский успех зависит от внутренней предпринимательской среды — определенной совокупности внутренних условий функционирования предприятия. Она зависит от самого предпринимателя, его компетентности, силы воли, целеустремленности, уровня притязаний, умений и навыков в организации и ведении бизнеса.

К внутренней предпринимательской среде относятся определенные сферы и факторы микросреды (рабочей среды) фирмы (табл. 2).

Таблица 2

Сфера микросреды	Факторы микросреды
1. Поставщики	Интегральный показатель качества поступающего сырья (по видам) и материалам Интегральный показатель качества (полезного эффекта) комплектующих изделий, оснастки, запасных частей и т.д. Интегральный показатель качества информации, поступающей на фирму Интегральный показатель качества нормативно-методической документации Интегральный показатель качества подготовки специалистов

		поступающих на фирму Прогноз изменения условий поставок
	2. Потребители	Тенденции изменения круга потребностей основных потребителей товаров фирмы Прогноз изменения параметров рынка по объему и ассортименту товаров Прогноз изменения доходов потребителей Прогноз изменения состава и значений признаков сегментации рынка внутри страны и в мире
	3. Конкуренты	Анализ качества, цен и конкурентоспособности товаров конкурентов Анализ организационно-технического уровня производства основных конкурентов Прогнозирование конкурентоспособности и удельной цены товаров основных конкурентов Прогнозирование рыночной стратегии основных конкурентов
	4. Контактные аудитории	Анализ отношения к фирме и ее товару финансовых кругов региона (страны), средств массовой информации, государственных и муниципальных учреждений, гражданской группы содействия, общественных организаций и др. Разработка мероприятий по улучшению отношений с контрактной аудиторией
	5. Маркетинговые посредники	Анализ структуры и стратегии торговых посредников и уточнение совместно с ними стратегии маркетинга продвижения товаров Налаживание контрактов с агентствами по оказанию маркетинговых услуг (рекламные агентства, консалтинговые фирмы, фирмы маркетинговых исследований и др.) Установление связей с кредитно-финансовыми учреждениями
	6. Законодательство по налоговой системе и внешнеэкономической деятельности	Формирование банка данных по налоговой системе и внешнеэкономической деятельности Анализ влияния ставок налогов, таможенных пошлин, квот, лицензий и других показателей на эффективность работы фирмы Подготовка предложений по совершенствованию законодательства в области налоговой системы и внешнеэкономической деятельности
4.	**Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности** зданию любой фирмы предшествует выбор организационно-правовой формы предпринимательской деятельности. Далее создаются учредительные документы — устав и учредительный договор, в которых закрепляются наименование фирмы, организационно-правовая форма предприятия, определяются цели, задачи и направления деятельности предприятия, также определяются порядок управления фирмой и взаимоотношения учредителей. Учредительные документы регистрируются местными органами исполнительной	

	власти. После государственной регистрации фирма должна зарегистрироваться в налоговой инспекции, открыть расчетный счет в банке, получит печать, фирменный бланк, штамп и другие атрибуты. После этого фирма может включаться в систему бизнеса. Различают следующие организационно-правовые формы предпринимательской деятельности: - единоличные (индивидуальные) фирмы, где хозяйствующим субъектом является физическое лицо (предприниматель); - хозяйственные товарищества (полное товарищество, товарищество на вере); - хозяйственные общества (общества с ограниченной ответственностью, общества с дополнительной ответственностью, акционерные общества); - унитарные предприятия -производственные кооперативы (артели).
5.	**Сущность и роль малого предпринимательства в экономики** **Малым предпринимательством** признается предпринимательская деятельность, осуществляемая определенными субъектами рыночной экономики по установленным законом критериям (показателям), констатирующим сущность этого понятия. **Малое предприятие** – это предприятие с небольшими количеством работников и объемами производства, значительной частью рисковой (производственной, торговой, научной и т. п.) деятельности, собственник которого несет полную ответственность за результаты хозяйствования, самостоятельно принимает управленческие решения с целью присвоения прибыли. Критериями, по которым субъекты рыночной экономики относятся к субъектам малого предпринимательства, определены в ФЗ №209 «О развитии малого и среднего предпринимательства». К ним относят: численность персонала (занятых работников), объем оборота и др. В соответствии с Федеральным законом РФ "О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации", под субъектами малого предпринимательства понимаются коммерческие организации. В уставном капитале, которых доля участия Российской Федерации, субъектов РФ, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов не превышает 25%, доля, принадлежащая одному или нескольким юридическим лицам, не являющимся субъектами малого предпринимательства, не превышает 25 %, и в которых средняя численность работников за отчетный период не превышает следующих предельных уровней: — в промышленности, строительстве, на транспорте — 100 человек; — в сельском хозяйстве и научно-технической сфере — 60 человек; — в оптовой торговле — 50 человек; — в розничной торговле и бытовом обслуживании населения — 30 человек; — в остальных отраслях и при осуществлении других видов деятельности - 50 человек.
6.	**Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства** Государственная политика поддержки малого предпринимательства – самостоятельное системное направление социально-экономической политики государства. В основном она осуществляется в двух вариантах: - первый – широкое государственное регулирование деятельности малого бизнеса в сочетании с протекционистской политикой его поддержки; -второй – умеренное государственное регулирование малого бизнеса в условиях жесткой конкуренции, стимулирующей жизнестойкость и развитие конкурентоспособных малых предприятий. Эти два варианта приемлемы для России и могут применяться на разных этапах развития рыночных отношений. Сегодня российскому предпринимательству необходим вариант государственной политики, включающий следующие направления: – формирование инфраструктуры поддержки и развития малого предпринимательства; – создание льготных условий использования субъектами малого предпринимательства государственных финансовых, материально-технических и информационных ресурсов, а также научно-технических разработок и технологий;

	– установление упрощенной системы порядка регистрации субъектов малого предпринимательства, лицензирования их деятельности, сертификации их продукции, представления государственной статистической отчетности; – поддержка внешнеэкономической деятельности субъектов малого предпринимательства, включая содействие развитию их торговых, научно-технических, производственных, информационных связей с зарубежными государствами; – организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для малых предприятий и др. Формами государственной поддержки МП являются: – оказание финансовой помощи на возмездной и безвозмездной основе; – финансирование федеральных программ поддержки и развития малого предпринимательства, предоставление налоговых льгот малым предприятиям, осуществляющим приоритетные виды деятельности; – льготное кредитование и страхование субъектов малого предпринимательства; – предоставление малым предприятиям на конкурсной основе государственных заказов на производство и поставку отдельных видов продукции, и товаров (услуг) для государственных нужд и др.
7.	**Создание собственного дела (ИП)** Создание собственного дела в России осуществляется в соответствии с действующим гражданским законодательством, федеральными законами об отдельных организационно-правовых формах компаний и различными нормативными актами, регулирующими весь процесс образования и функционирования частных фирм. Для предпринимателя наиболее важны следующие виды законодательства: - гражданское законодательство, регулирующее отношения между физическими и юридическими лицами; - налоговое законодательство, устанавливающее обязательства лиц по отчислению в бюджет; - кодекс административных правонарушений, регулирующий отношения между физическими лицами и государством, но не требующий судебных разбирательств; - трудовое законодательство, регулирующее отношения между работником и работодателем; - законодательство о защите прав потребителя; - уголовное законодательство, регулирующее отношения между государством и физическими лицами. Большинство людей задумываются о том, чтобы открыть собственное дело в той или иной области. Можно выделить следующие преимущества и недостатки создания собственного дела. Преимущества организации собственного дела: - свобода и независимость в принятии решений; - высокий доход; - возможность принятия решений и осуществление контроля; - реализация творческих способностей; - создание новых рабочих мест. Недостатки создания собственного дела: - большой риск; - неустойчивый доход; - высокая загруженность предпринимателя и напряжение; - необходимость привлекать собственные сбережения; - необходимость работать 6-7 дней в неделю по 10-15 часов; - меньше времени уделяется семье и друзьям. Для создания собственного дела необходимо пройти ряд обязательных этапов: 1) Самооценка. 2) Предпринимательская идея. 3) Оценка рынка. 4) Привлечение необходимых ресурсов. 5) Выбор организационно-правовой формы.

	6) Определение состава учредителей. 7) Регистрация компании.
8.	**Порядок создания предприятия** На начальном этапе определяется состав учредителей и разрабатываются учредительные документы: устав предприятия и договор о создании и деятельности предприятии с указанием его организационно-правовой формы. Наряду с этим оформляется протокол №1 собрания участников общества о назначении директора и председателя ревизионной комиссии. Затем открывается временный счет в банке, куда в течение 30 дней после регистрации предприятия должно поступить не менее 50% уставного капитала. Далее предприятие регистрируется по месту своего учреждения в местном органе власти. Для государственной регистрации в соответствующий орган представляются следующие документы: • заявление учредителя (или учредителей) о регистрации; • устав предприятия; • решение о создании предприятия (постановление собрания учредителей); • договор учредителей о создании и деятельности предприятия; • свидетельство об уплате государственной пошлины. По завершении регистрации и получении свидетельства о регистрации все сведения о новом предприятии передаются в Министерство финансов РФ для включения его в Государственный реестр. Здесь предприятиям присваиваются коды Общесоюзного классификатора предприятий и организаций. На заключительном этапе создания нового предприятия участники его полностью вносят свои вклады (не позднее чем через год после регистрации) и открывают постоянный расчетный счет в банке. Предприятие регистрируется в районной налоговой инспекции, заказывает и получает круглую печать и угловой штамп. С этого момента предприятие функционирует как самостоятельное юридическое лицо.
9.	**Хозяйственные товарищества, понятие, назначение и классификация** Хозяйственные товарищества – юридические лица, общим признаком которых является то, что их имущество условно разделено на доли, в которых выражены обязательственные права участников по отношению к юридическому лицу: на получение доли от распределения прибыли; на получение доли от стоимости имущества при выбытии участника из юридического лица; на получение доли от ликвидационного остатка; на участие в управлении юридическим лицом. Полное товарищество – хозяйственное товарищество, участники которого солидарно несут субсидиарную ответственность по его обязательствам всем своим имуществом. Товарищество на вере (коммандитное товарищество) – товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими от имени товарищества предпринимательскую деятельность и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом (полными товарищами), имеется один или несколько участников – вкладчиков (коммандитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности. Основные различия правового положения товариществ и обществ вытекают из концепции о том, что товарищество есть объединение лиц, а общество – объединение капиталов. Иные различия. 1. Несмотря на обладание правосубъектностью, товарищество рассматривается как договорное, а не уставное объединение. Учредительным документом товарищества является учредительный договор. 2. Поскольку товарищество создается для совместного ведения предпринимательской деятельности, его полными членами могут быть только предприниматели и

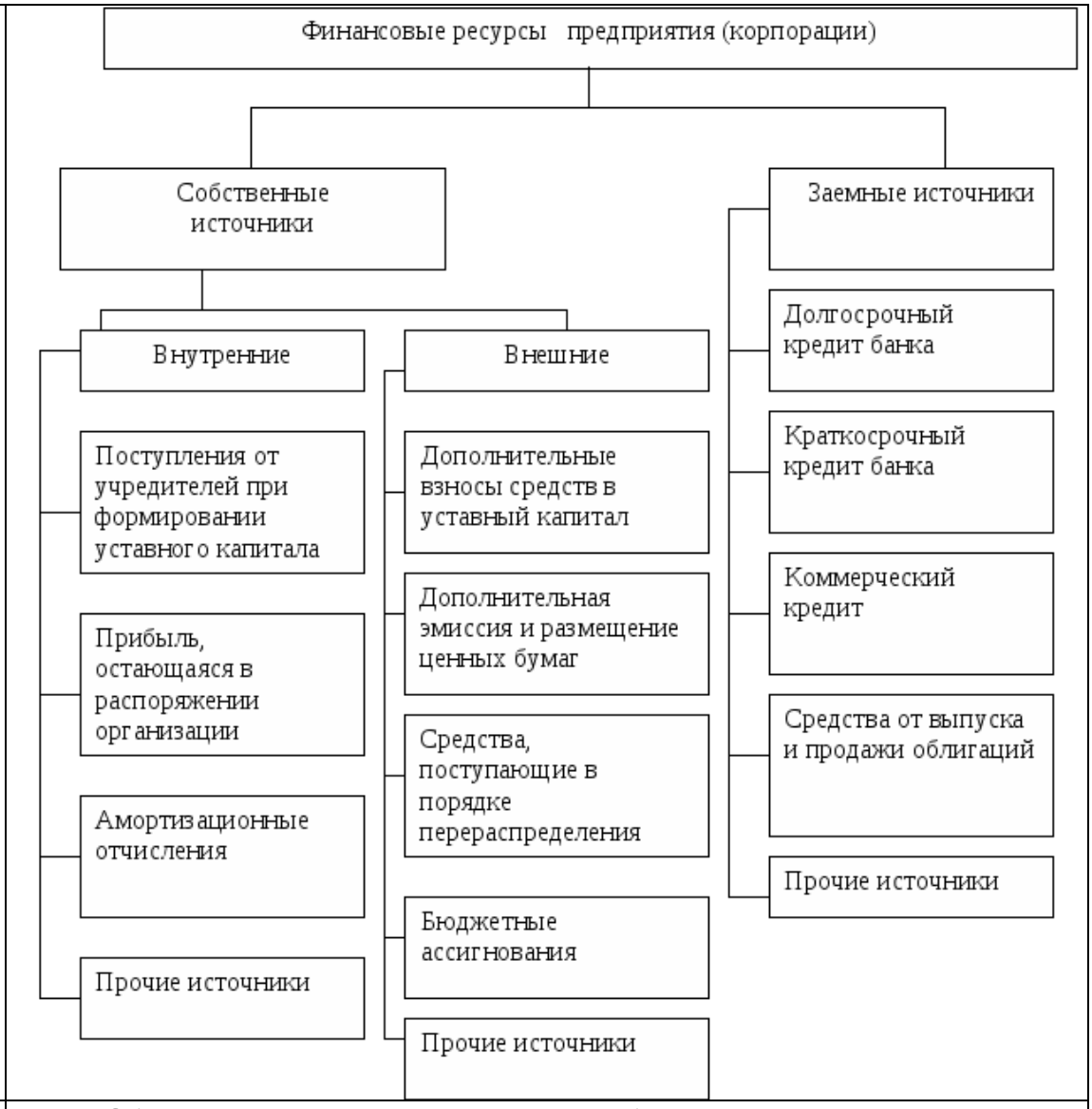
	коммерческие организации, для обществ такого ограничения не предусмотрено. 3. Полные товарищи несут неограниченную солидарную ответственность по обязательствам товарищества, в отличие от остальных участников, несущих ограниченную ответственность; в связи с этим лицо может быть полным товарищем только в одном товариществе. 4. Для защиты интересов кредиторов хозяйственных обществ, участники которых несут ограниченную ответственность, законом более жестко урегулированы вопросы формирования уставного капитала общества, его изменения, поддержания активов общества на уровне не меньшем уставного капитала. 5. Количество участников товарищества, как правило, невелико, а их отношения носят лично-доверительный характер: решения принимаются на основе взаимного согласия, система органов управления отсутствует, дела товарищества (представительные функции) ведут сами участники. В обществе существует система органов управления, установленная его учредительными документами на основе закона: принятие решений и ведение дел общества осуществляется его органами управления на основе полномочий, предоставленных им законом и учредительными документами общества. 6. В правовом регулировании обществ достаточно высок вес императивных норм; товарищества регулируются в основном диспозитивными нормами.
10.	**Бизнес-планирование его сущность, цели, задачи** Успех деятельности любого субъекта хозяйствования зависит не только от влияния рыночных механизмов, но и от того, насколько субъект успешно планирует свои действия. Этап предварительного анализа а последующего планирования будущей деятельности всегда должен предшествовать этапу внедрения и функционирования. В рыночной экономике бизнес-план(БП) представляет собой инструмент менеджмента. Этот документ является детальной финансово-экономической программой хозяйственной деятельности организации. Он обеспечивает процесс функционирования организации и достижение его целей и задач. С помощью БП можно заранее предвидеть будущие проблемы, выработать меры по их успешному преодолению, дать целостную оценку имеющегося потенциала и определить перспективы дальнейшего развития бизнеса. Основная цель БП – спланировать хозяйственную деятельность организации на ближайший и отдаленные периоды в соответствии с потребностями рынка и возможностями получения необходимых ресурсов. На основе этой общей цели БП решает следующие задачи: 1. Обоснование эффективности будущего бизнеса. 2. Выбор новых видов деятельности в уже существующем предприятии. 3. Совершенствование производства и определение направлений снижения затрат и улучшения финансового состояния предприятия. 4. Обоснование возможности получения инвестиционных и кредитных ресурсов и возврата заемных средств. 5. Обоснование проекта по созданию совместного предприятия (задача объединяет задачи №1 и №4). 6. Обоснование целесообразности оказания мер государственной поддержки предприятий. Формы госуд. поддержки: - предоставление льгот по налогам - льготная арендная плата - рассрочка кредитной задолженности предприятия по налогам, обязательным отчислениям в фонд социального страхования на определенный период. Такая господдержка оказывается только для градообразующих предприятий, предприятий-экспортеров, предприятий с большой долей государства. 7. Для получения статуса резидента СЭЗ. Цель – активизировать предпринимательскую деятельность, инновационное развитие этих субъектов, расширение экспорта, привлечение иностранных инвестиций. Льготы предоставляются только тем субъектам, которые получили статус резидента СЭЗ, а для его получения представляется БП. 8. Получение разрешения на приватизацию предприятия. 9. Для обоснования мероприятий по совершенствованию организационно-

	производственной структуре предприятия. 10. Обоснование мер по улучшению финансового состояния предприятия. Для этого разрабатывается БП развития на 1 год. Особенность такого БП – они представляются в комитеты экономики областных и районных администраций для обоснования достижения целевых показателей социально-экономического развития республики в целом. Значение БП состоит в следующем: Он является основой управления как предпринимательским проектом, так и самим предприятием, осуществляющим этот проект. От правильности расчетов, обоснования экономической эффективности инвестиций зависит не только прибыль, подученная от этого проекта, но и финансовое состояние организации в целом. Хорошо разработанный БП помогает предприятию развиваться, завоевывать новые позиции на рынке, где оно функционирует, осваивать производство новых товаров и услуг и выходить на новые рынки.
11.	**Основные виды и типы бизнес-планов** 1. Полный бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта – изложение для потенциального партнера или инвестора результатов маркетингового исследования, обоснование стратегии освоения рынка, предполагаемых финансовых результатов. 2. Концепт-бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта – основа для переговоров с потенциальным инвестором или партнером для выяснения степени его заинтересованности или возможной вовлеченности в проект. 3. Бизнес-план компании (группы) – изложение перспектив развития компании (группы) на предстоящий плановый период перед советом директоров или собранием акционеров с указанием основных бюджетных наметок и хозяйственных показателей для обоснования объемов инвестиций или других ресурсов. 4. Бизнес-план структурного подразделения (центра финансовой ответственности) – изложение перед высшим руководством компании плана хозяйственной (операционной) деятельности подразделения для обоснования объемов и степени приоритетности централизованно выделяемых ресурсов или величины прироста оставляемой в распоряжении подразделения прибыли. 5. Бизнес-план как заявка на кредит для получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора. 6. Бизнес-план как заявка на грант для получения средств из государственного бюджета или благотворительных фондов для решения острых социально-политических проблем с обоснованием прямых и косвенных выгод для региона или общества от выделения средств или ресурсов под данный проект. 7. Бизнес-план развития региона (страны) – обоснование перспектив социально-экономического развития региона и объемов финансирования соответствующих программ для органов с бюджетными полномочиями. Наиболее распространенными областями бизнес-планирования в сегодняшней экономической ситуации в России являются: — создание бизнес-линий (продуктовых линий, инвестиционных проектов) как совокупности прав собственности, долгосрочных привилегий и конкурентных преимуществ, специального (по возможному применению) и универсального имущества, технологий, а также контрактов (по закупке ресурсов, аренде имущества, найму работников и сбыту продукта), которые обеспечивают возможность получать определенные доходы (поток доходов или серию денежных потоков); — разработка бизнес-планов специального назначения финансово-экономического характера: (эмиссии новых акций открытыми акционерными обществами, подготовка к продаже приватизируемых предприятий, подготовка к продаже обанкротившихся предприятий, выставляемых на конкурс, выкуп акций (паев) в закрытых компаниях тип а ООО и ЗАО либо пая в товариществах при выходе из

	состава одного из акционеров (учредителей, пайщиков), обоснование вариантов санации предприятий-банкротов.)
12.	**Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана** Состав, структура и объем бизнес-плана определяются спецификой вида деятельности, размером предприятия и целью составления. Очевидно, чем крупнее предприятие, тем сложнее его функциональная деятельность, тем полнее и обоснованнее разработка разделов. Соответственно, бизнес-план небольшого предприятия значительно проще по составу, структуре и объему. Структура бизнес-плана: 1. Резюме (обзорный раздел) 2. Описание предприятия и отрасли 3. Описание продукции (услуг) 4. Анализ рынка 5. Персонал и управление 6. Производственный план 7. План маркетинга 8. Риски и страхование 9. Финансовый план Разделы и их содержание зависят от условий, в которых функционирует фирма, поэтому в каждом конкретном случае могут дополняться или уточняться, поскольку структура бизнес-плана, полнота и количество представленного материала непосредственно зависит от того, на решение каких задач он направлен. Так, например, имеются существенные различия между бизнес-планом вновь создаваемого и уже действующего предприятия, крупного промышленного предприятия или малого предприятия сферы услуг, т.е. в зависимости от конкретных целей, задач и объекта бизнеса.
13.	**Информационное обеспечение бизнес-планирования** Исходные данные для составления бизнес-плана включают сведения о спросе, производственную и финансовую информацию. Перед тем как писать бизнес-план, необходимо оценить спрос на продукцию (товар или услугу), которую предполагается производить. Необходимо понять, что и кому будет продаваться и почему люди будут это покупать. Отметим, что люди покупают не просто товар или услугу, а совокупность определенных средств для разрешения своих проблем. Эта совокупность средств состоит из четырех элементов (специалисты по маркетингу называют их маркетинговым комплексом): характеристик самого продукта, его цены, поощрения спроса на данный продукт и места его реализации. Суть центральной идеи теории маркетинга заключается в том, что рынок складывается из достаточно обособленных сегментов. Каждый сегмент предъявляет специфические требования к товарам или услугам. Если предприятие приведет свою продукцию в соответствие с этими требованиями и сделает это лучше, чем конкуренты, то сможет увеличить долю своего участия на рынке и, следовательно, увеличить прибыльность. Важным обстоятельством при этом будет определение покупателей: каковы их запросы и как на них выйти, довести до них свою продукцию. Без хорошего понимания запросов покупателей нельзя оценить сильные и слабые стороны товара или услуги. Производственная информация включает определение производственных потребностей предприятия, зависящих от того, какую продукцию оно собирается выпускать. При сборе такой информации необходимо обратить внимание на следующие вопросы: — производственные операции: требуется установить перечень всех базовых операций по обработке и сборке, выяснить, нельзя ли поручить некоторые из них

	субподрядчикам, а если можно, то какие и кому; — сырье и материалы: необходимо составить список всех видов сырья и материалов, определить их поставщиков, а также ориентировочные цены; — оборудование: необходимо составить спецификацию всего требуемого оборудования и по каждой единице оборудования выяснить возможности его проката (аренды) или покупки; — трудовые ресурсы: необходимо составить перечень специальностей с указанием числа работников по каждой специальности, их заработной платы и выявить возможности подготовки таких специалистов; — помещения: необходимо определить потребность в производственных площадях, возможности аренды помещений, их покупки и т.д.; — накладные расходы: необходимо установить расходы на покупку инструментов, спецодежды, канцелярских товаров, на оплату счетов за электроэнергию, водопровод и прочие услуги, на заработную плату управленческого персонала и т.д. Финансовая информация необходима для всесторонней оценки финансовых аспектов деятельности предприятия. На основании этой информации потенциальные инвесторы будут судить о рентабельности проекта, о том, сколько денег потребуется вложить в предприятие, чтобы поставить его на ноги и покрыть текущие расходы начального этапа, и о том, каким образом можно получить необходимые средства (выпуск акций, займы и пр.). Одной из самых сложных задач при составлении бизнес-плана является проведение анализа цен на товары конкурентов. Дело в том, что в реально функционирующей рыночной экономике информация о ценах чаще всего является коммерческой тайной изготовителя. Публикуются лишь цены предложения, но они значительно отличаются от цен реальных поставок из-за использования разнообразных скидок. При формировании цен на продукцию необходимо учитывать и различные меры государственного лимитирования или регулирования уровней цен и их динамики. Существуют три группы финансовых показателей, которые позволяют оценить жизнеспособность проекта: прогноз доходов и расходов на первые три года; прогноз потока реальных денег (потока наличности) за тот же период; балансовый отчет предприятия на текущий момент и прогноз состояния активов и пассивов предприятия на год вперед (балансовый отчет). Прогноз расходов и доходов строится на основе данных об ожидаемом объеме спроса. Прогноз потока реальных денег должен показать способность предприятия своевременно оплачивать свои счета. В нем должна быть указана оценка начального состояния сальдо реальных денег (денежной наличности), ожидаемые поступления и платежи с указанием объемов и сроков. Балансовый отчет характеризует финансовую ситуацию предприятия на конкретный момент. Он отражает активы (то, чем предприятие владеет), пассивы (его долг) и средства, вложенные владельцем предприятия и его партнерами.
14.	**Финансовые ресурсы предприятия** — это денежные средства, имеющиеся в его распоряжении и предназначенные для осуществления затрат на расширенное воспроизводство, содержание и развитие непроизводственной сферы, потребление. Финансовые ресурсы предназначены для развития производственного и торгового процесса, т. е. средства для покупки сырья и материалов, товаров и других предметов труда, для приобретения орудий труда, для оплаты рабочей силы представляют собой капитал в денежной форме.
15.	**Внутренние источники финансирования деятельности предприятия** Основными внутренними источниками финансирования деятельности предпринимательских фирм являются прибыль и амортизационные отчисления.

	Прибыль как экономическая категория отражает чистый доход, созданный в сфере материального производства в процессе предпринимательской деятельности, и выполняет определенные функции. В первую очередь прибыль характеризует экономический эффект, полученный в результате деятельности предпринимательской фирмы. Прибыль выполняет и социальную функцию, так как она является одним из источников формирования бюджетов разных уровней. Она поступает в бюджеты в виде налогов и наряду с другими доходными поступлениями используется для финансирования общественных потребностей, обеспечения выполнения государством своих функций, государственных инвестиционных, производственных, научно-технических и социальных программ. Социальная функция прибыли проявляется и в том, что она служит источником благотворительной деятельности фирмы, направленной на финансирование отдельных неприбыльных организаций, учреждений социальной сферы, оказания материальной помощи отдельным категориям граждан. Стимулирующая функция прибыли проявляется в том, что прибыль одновременно является и финансовым результатом, и основным элементом финансовых ресурсов фирмы. Действительно, прибыль является основным внутренним источником формирования финансовых ресурсов фирмы, обеспечивающим ее развитие. Чем выше уровень генерирования прибыли предприятия в процессе его хозяйственной деятельности, тем меньше его потребность в привлечении финансовых средств из внешних источников, и тем выше уровень самофинансирования развития предприятия, обеспечения реализации стратегических целей этого развития. При этом, в отличие от других внутренних источников формирования финансовых ресурсов фирмы, прибыль является постоянно воспроизводимым источником, и ее воспроизводство в условиях успешного хозяйствования осуществляется на расширенной основе. Прибыль является главным источником возрастания рыночной стоимости фирмы. Способность самовозрастания стоимости капитала обеспечивается путем капитализации части полученной фирмой прибыли. Чем выше сумма и уровень капитализации полученной фирмой прибыли, тем в большей степени возрастает стоимость ее чистых активов, а соответственно, и рыночная стоимость фирмы в целом, определяемая при ее продаже, слиянии, поглощении и в других случаях. Прибыль является основным защитным механизмом, предохраняющим фирму от угрозы банкротства. Хотя угроза банкротства может возникнуть и в условиях прибыльной хозяйственной деятельности фирмы, но при прочих равных условиях фирма намного успешнее и быстрее выходит из кризисного состояния при высоком уровне прибыли. За счет капитализации полученной прибыли фирма может быстро увеличить долю высоколиквидных активов, повысить долю собственного капитала при соответствующем снижении объема используемых заемных средств, а также сформировать резервные финансовые фонды.
16.	**Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности**



17.	**Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов РФ**

Налоговая система РФ

Налоги		
Федеральные налоги	**Региональные налоги**	**Местные налоги**
1. Налог на добавленную стоимость 2. Акцизы на отдельные виды товаров 3. Налог на прибыль (доход) организаций 4. Налог на доходы от капитала 5. Подоходный налог с физических лиц 6. Взносы в государственные социальные внебюджетные фонды (социальный налог) 7. Налог на пользование недрами 8. Лесной налог 9. Водный налог 10. Экологический налог	1. Налог на имущество организаций 2. Налог на недвижимость 3. Дорожный налог 4. Транспортный налог 5. Налог с продаж 6. Налог на игорный бизнес	1. Земельный налог 2. Налог на имущество физических лиц 3. Налог на рекламу 4. Налог на наследование и дарение

MyShared

18. **Налог на добавленную стоимость, назначение и порядок взимания**

Налог на добавленную стоимость занимает важное место в системе налогов России. Учитывая сущность налога на добавленную стоимость, можно сказать, что он - довольно эффективное средство пополнения государственного бюджета, так как обложение конечных стоимостей практически всех товаров довольно высоким дополнительным платежом.

Отличительной чертой косвенных налогов является то обстоятельство, что с

	экономической точки зрения, основное его бремя уплаты переносится плательщиками на конечных покупателей (т.е. потребителей) товаров (работ, услуг). Однако в случаях, когда цена товара ограничивается платежеспособностью покупателя, косвенный налог, в частности НДС, уменьшает прибыль производителя и таким образом становится прямым налогом. Плательщики НДС. Объекты обложения и методика исчисления налогооблагаемого оборота. Порядок налогообложения НДС регламентируется гл. 21 НК РФ. Налогоплательщиками налога на добавленную стоимость признаются: — организации; — индивидуальные предприниматели; — лица, признаваемые налогоплательщиками налога на добавленную в связи с перемещением товаров через таможенную границу Российской Федерации, определяемые в соответствии с Таможенным кодексом Российской Федерации. Не признаются налогоплательщиками: — Налогоплательщики перешедшие на уплату Единого налога при применении ими специальных налоговых режимов. — Налогоплательщики получившие освобождение от уплаты НДС на основании ст. 145 НК РФ. Объект налогообложения. Налоговая база. Объектом налогообложения НДС признаются следующие операции: — Реализация товаров (работ, услуг) на территории РФ — Передача на территории РФ товаров, выполнения работ или оказание услуг для собственных нужд — Выполнение строительно-монтажных работ для собственного потребления — Ввоз товаров на таможенную территорию РФ Налоговая база НДС определяется по каждому из выше перечисленных объектов налогообложения отдельно: — Стоимость реализованных товаров (работ, услуг), а также авансовых платежей полученных в счет предстоящих поставок товаров выполнения работ или оказания услуг. — Стоимость переданных для собственных нужд товаров (работ, услуг).

	— Первоначальная стоимость при вводе объекта основного средства в эксплуатацию. — Стоимость ввозимых импортных товаров. Момент определения налоговой базы определяется: — По мере отгрузки и предъявления покупателю расчетных документов. — По мере поступления денежных средств в счет поставок товаров (работ, услуг)
19.	**Акциз, назначение и порядок взимания** **Акцизы** – вид косвенных налогов на товары преимущественно массового потребления. Сумма акциза включается в цену товара и тариф. В настоящее время акцизы применяются во всех странах рыночной экономики. Они установлены на ограниченный перечень товаров и играют двоякую роль: — **во-первых**, это один из важных источников дохода бюджета; — **во-вторых**, это средство ограничения потребления подакцизных товаров (в основном социально вредных). Как и налог на добавленную стоимость, акцизы являются косвенным налогом, который увеличивает цену товара и поэтому оплачивается потребителем. Однако если НДС облагается часть стоимости товара, то акцизом облагается вся его стоимость, включая и материальные затраты. С 1 января 2001 года введена в действие глава 22 «Акцизы» второй части НК РФ. Глава 22 устанавливает порядок исчисления акциза, определения даты реализации подакцизных товаров, налоговые режимы в отношении алкогольной продукции и режим налогового склада, порядок отношения сумм налога и порядок применения налоговых вычетов. Налогоплательщиками акциза, согласно ст. 179 НК РФ, признаются: — организации; — индивидуальные предприниматели; — лица, признаваемые налогоплательщиками в связи с перемещением товаров через таможенную границу РФ, определяемые в соответствии с Таможенным кодексом РФ. Операции, признаваемые объектом налогообложения при расчете суммы акциза, четко сформулированы и прописаны в ст. 182 НК РФ. Вот некоторые из них: — реализация на территории РФ лицами произведенных ими подакцизных товаров, в том числе передача прав собственности на эти товары на безвозмездной основе и использование их при натуральной оплате; — получение нефтепродуктов организацией или индивидуальным предпринимателем, имеющими свидетельство; — ввоз подакцизных товаров на таможенную территорию РФ; — к производству приравниваются розлив подакцизных товаров,

	осуществляемый как часть общего процесса производства этих товаров, а также любые виды смешения товаров в местах их хранения и реализации, в результате которого получается подакцизный товар; — и другие. Законодательство определило перечень предметов налогообложения. К числу подакцизных относятся следующие товары: — спирт этиловый из всех видов сырья (за исключением коньячного); — спиртосодержащая продукция с объемной долей спирта более 9%; — алкогольная продукция (спирт питьевой, ликероводочные изделия, вино и др. с объемной долей спирта более 1,5%); — пиво; — табачная продукция; — автомобильный бензин; — легковые автомобили и мотоциклы; — дизельное топливо; — моторные масла для дизельных и карбюраторных двигателей. Не подакцизные такие спиртосодержащие товары, как лекарственные средства, препараты ветеринарного назначения, парфюмерно-косметическая продукция, товары бытовой химии в аэрозольной упаковке и некоторые другие.
20.	**Налог на прибыль, назначение и порядок взимания** Налог на прибыль регламентируется 25 главой части второй Налогового Кодекса Российской Федерации. Налог является прямым, его сумма зависит от конечного финансового результата предприятия-налогоплательщика. А плательщики - это предприятия и организации, в том числе и бюджетные, являющиеся юридическими лицами но законодательству РФ, и иностранные организации, осуществляющие свою деятельность в Российской Федерации через постоянные представительства и (или) получающие доходы от источников в Российской Федерации. Объектом налогообложения является прибыль, полученная налогоплательщиком, а это полученные доходы, уменьшенные на величину произведенных расходов. К доходам относятся: — Доходы от реализации товаров (работ, услуг) и имущественных прав, которыми признаются выручка от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав. — Внереализационные доходы (доходы от долевого участия в других организациях; в виде положительной курсовой разницы, образующейся вследствие отклонения курса продажи (покупки) инностранной и другие доходы).

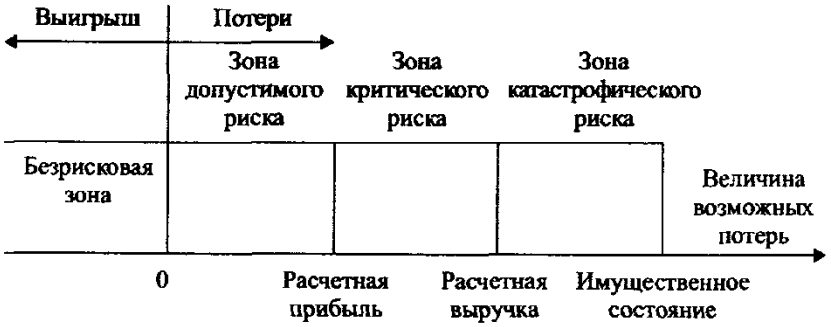
	При определении налоговой базы не учитываются следующие доходы: — в виде имущества, имущественных прав, работ и услуг, которые получены от других лиц в порядке предварительной оплаты товаров налогоплательщиками, определяющими доходы и расходы по методу начисления; — в виде имущества, которое получено в форме залога или задатка в качестве обеспечения обязательств; — в виде имущества, полученного в виде взносов в уставной капитал организации; — прочие доходы. Налогоплательщик уменьшает полученные доходы на сумму произведенных расходов. Расходы в зависимости от их характера, а также условий осуществления и направлений деятельности подразделяются на расходы, связанные с производством и реализацией, и внереализационные расходы.
21.	**Налог на имущество физических лиц, назначение и порядок взимания** Налогоплательщиками: физические лица – собственники имущества, признаваемого объектом налогообложения. Если имущество находится в общей долевой собственности нескольких физических лиц, налогоплательщиком признается каждое из этих физических лиц соразмерно его доле в этом имуществе. Аналогично для общей долевой собственности физических лиц и предприятий (организаций). Объект налогообложения: • жилой дом; • квартира; • комната; • дача; • гараж; • иное строение, помещение и сооружение. Налоговая база - суммарная инвентаризационная стоимость, которую определяет БТИ (бюро технической инвентаризации). Отдельные категории налогоплательщиков (Герои СССР и РФ, инвалиды, ветераны ВОВ и т.д) могут быть полностью освобождены от уплаты налога. Льгота в форме полного освобождения от уплаты налога установлена также для деятелей культуры, искусства и народных мастеров, по принадлежащим им на праве собственности специально оборудованным сооружениям, помещениям (включая жилье), используемым исключительно для творчества. Освобождены от налогообложения расположенные на участках в садоводческих и дачных некоммерческих объединениях граждан жилые строения жилой площадью до 50 м2 и хозяйственные строения и сооружения общей площадью до 50 м2 (дачные домики). Налоговый период – календарный год. Налоговые ставки устанавливаются нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления (законами городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга) в зависимости от суммарной инвентаризационной стоимости объектов налогообложения. Ставки налога устанавливаются в следующих пределах: 1) до 300 тыс. руб. – 0,1%• от 300 тыс. руб. 2) до 500 тыс. руб. – от 0,1 до 0,3. 3) свыше 500тыс. руб. – от 0,3 до 2,0%.
22.	**Ответственность за совершение налоговых правонарушений** **Ответственность за налоговые правонарушения** – разновидность юридической ответственности. И она подчиняется тем же требованиям, которые предъявляются в праве ко всем другим видам ответственности, в частности уголовной, гражданской, дисциплинарной. При этом ответственность в сфере налогообложения не

	исчерпывается только статьями Налогового кодекса РФ. Нарушения нормативных правовых актов о налогах и сборах при определенных условиях влекут применение мер ответственности, предусмотренных уголовным или административным законодательством. Поэтому понимание сущности юридической ответственности, знание ее основных принципов позволяет налогоплательщикам избирать единственно правомерный вариант поведения, успешно разрешать проблемы применения актов законодательства, разрешать сложные конфликтные ситуации и избегать неоправданных финансовых потерь. **Налоговым правонарушением признается** виновно совершенное противоправное (в нарушение законодательства о налогах и сборах) деяние (действие или бездействие, совершенное умышленно либо по неосторожности), налогоплательщика, налогового агента и иных лиц, за которое Налоговым кодексом установлена ответственность. Все составы налоговых правонарушений зафиксированы в Налоговом кодексе РФ, никто не может быть привлечен к налоговой ответственности за деяния, не указанные в НК РФ как налоговые правонарушения. Налоговым кодексом РФ установлен специальный порядок привлечения лица к ответственности за налоговое правонарушение, включающий определение видов налоговых правонарушений, мер ответственности, сроков давности привлечения к ответственности и взыскания санкций, порядок производства по делам о налоговых и административных правонарушениях. **Условно, в зависимости от объекта посягательства, налоговые правонарушения можно разделить на две группы:** - правонарушения в сфере осуществления налогового контроля (статьи 116 - 119, 124 - 129.1 НК РФ); - правонарушения против порядка исчисления и уплаты налогов (статьи 120 - 123 НК РФ). Налоговые правонарушения могут совершаться как путем активных противоправных действий (например, неправильное отражение на счетах бухгалтерского учета и в отчетности хозяйственных операций), так и путем бездействия – неисполнения предписываемых законом обязанностей (в частности, несвоевременное отражение операций по счетам бухгалтерского учета). Субъектами налоговых правоотношений признаются российские и иностранные организации, созданные на территории Российской Федерации, независимо от их организационно-правовых форм. Филиалы, представительства, другие обособленные подразделения российских организаций не выступают в качестве самостоятельных субъектов налогового правонарушения, поскольку согласно Налоговому кодексу РФ не являются организациями. Налоговый кодекс РФ не называет среди субъектов налогового правонарушения должностных лиц организации, в т.ч. руководителя и главного бухгалтера. Однако при наличии в действиях (бездействии) должностных лиц признаков административного правонарушения или преступления они подлежат соответствующей ответственности независимо от привлечения организации к ответственности за совершение налогового правонарушения. Вина субъекта является обязательным элементом состава любого правонарушения, в т.ч. и налогового. Налоговый кодекс РФ выделяет две формы вины правонарушителя – умысел и неосторожность.
23.	**Культура предпринимательства, основные элементы** **Культура предпринимательства** является неотъемлемым элементом организации

	предпринимательской деятельности. Она базируется на общих понятиях культуры и неразрывно с ней связана. **Культура предпринимательства** — это определенная, сложившаяся совокупность принципов, приемов, методов осуществления предпринимательской деятельности субъектами в соответствии с действующими в стране (обществе) правовыми нормами (законами, нормативными актами), обычаями делового оборота, этическими и нравственными правилами, нормами поведения при осуществлении цивилизованного бизнеса. **Как известно, предпринимательская деятельность** — это свободная деятельность дееспособных граждан и (или) их объединений. Но экономическая свобода в осуществлении предпринимательской деятельности не означает, что ее участники свободны от исполнения установленных принципов и методов регулирования предпринимательской деятельности. Экономическая свобода как основа культуры предпринимательства не означает проявления вседозволенности для отдельных ее участников — обладателей огромного финансового состояния (так называемых олигархов). Государство устанавливает определенные преграды для ограничения проявлений всемерной экономической свободы отдельными представителями предпринимательской деятельности во имя защиты интересов и экономической свободы других участников предпринимательства и других субъектов рыночной экономики, общества в целом. **Культура предпринимательства** означает, что самостоятельность и экономическая свобода субъектов предпринимательской деятельности противоречат их своеволию, неоправданной инициативе. Поэтому государство устанавливает меры и формы ответственности за нарушение предпринимателями правовых норм, регулирующих предпринимательскую деятельность. Так, в соответствии с Конституцией РФ не допускается экономическая (предпринимательская) деятельность, направленная на монополизацию и недобросовестную конкуренцию, а ст. 57 Конституции установлено, что каждый обязан платить законно установленные налоги и сборы. Уголовным законодательством предусмотрены меры уголовной ответственности за незаконное и лжепредпринимательство и другие деяния граждан, не соответствующие законной деятельности. Первым всеобщим элементом культуры предпринимательства, предпринимательской деятельности является ее законность. Вторым элементом — строгое выполнение обязательств и обязанностей, вытекающих из правовых актов, договорных отношений и совершаемых законных сделок, из обычаев делового оборота, что проявляется в ненанесении не только имущественного, но и морального вреда партнерам, конкурентам, потребителям, наемным работникам. Следующим важным элементом культуры предпринимательства является честное ведение его субъектами своего бизнеса.
24.	**Корпоративная культура** **Корпоративная культура** – это совокупность ценностей, идей, норм и правил, принятых на предприятии. Также корпоративную культуру можно определить как уровень доверия, гостеприимства, стремления и ценности, разделяемые всеми работниками предприятия. Эта культура может изменяться (например, под воздействием внешнего управленческого звена или неформальных групп в пределах предприятия).

	Корпоративная культура возникла еще в прошлом веке. Основателем корпоративной культуры был немецкий генерал-фельдмаршал Хельмут фон Мольтке. Он применил принцип разделения армии по функциональному признаку, а затем данный принцип был внедрен в промышленность. Впоследствии по принципу разделения были созданы специализированные предприятия. Так появились основы корпоративной культуры. Свои правила поведения существовали также в профессиональных сообществах (армии, полиции, медицине и других специализированных организациях). Профессиональные и иные сообщества имели своеобразную атрибутику. Обычно это были поведенческие знаки, специальная символика или униформа, по которым члены сообщества отличались от других людей.
25.	**Предпринимательская этика и этикет.** **Предпринимательская этика** - одна из сложных проблем формирования культуры цивилизованного предпринимательства, так как этика вообще - это учение и практика поведения индивидуумов (граждан) в соответствии с идеями о должном, о добре и в виде идеалов, моральных принципов и норм поведения. Это учение о назначении человека, о смысле его жизни. Это система моральных и нравственных норм, включая общеобязательные правила поведения людей. **Этический кодекс предпринимателя** – это постулаты профессиональной этики предпринимателя, на основании которого можно сделать вывод, что цивилизованный предприниматель: — убежден в полезности своего дела не только для себя, но и для других, для общества, для государства; — исходит из того, что люди, окружающие его, хотят и умеют работать, стремятся реализовать себя вместе с предпринимателем; — верит в бизнес, расценивает его как привлекательное творчество, относится к бизнесу как к искусству; — признает необходимость конкуренции, но понимает и необходимость сотрудничества; — уважает себя как личность, а любую личность как себя; — уважает любую собственность, государственную власть, общественные движения, социальный порядок, законы; — доверяет себе, но и другим, уважает профессионализм и компетентность; — ценит образование, науку и технику, информатику, куль-ТУРУ) уважает экологию; — стремится к нововведениям; — является гуманистом. Основу этического кодекса фирмы можно сформулировать следующим образом: фирма не будет терпеть безнравственных или незаконных действий, предпринимаемых в целях превратно понимаемой ее выгоды или с целью личной выгоды: репутация фирмы выше любой выгоды. Формируя себя как предпринимателя, надо осознавать, что такие черты, как вежливость, тактичность, деликатность, абсолютно необходимы в обыкновенной жизни. Нельзя забывать о культуре общения, чувстве меры, доброжелательности, нужно полностью управлять своими эмоциями, стрессами. Имейте свой, но непременно цивилизованный стиль поведения, благородный имидж предпринимателя, который гарантирует не только половину успеха, но и постоянное удовлетворение от деятельности. Любой предприниматель должен овладеть навыками корректного поведения, а для этого надо следовать этикету делового человека, который включает: 1) правила представления и знакомства;

	2) правила проведения деловых контактов; 3) правила поведения на переговорах; 4) требования к внешнему облику, манерам, деловой одежде, служебному помещению; 5) требования к речи; 6) культуру служебных документов; 7) знание международного протокола и т. п.
26.	**Сущность предпринимательского риска и его классификация** **Под риском понимают** возможность наступления некоторого неблагоприятного события, влекущего за собой различного рода потери (например, получение физической травмы, потеря имущества, получение доходов ниже ожидаемого уровня и т.д.). Предпринимательская деятельность содержит определенную долю риска, которую должен взять на себя предприниматель, определив характер и масштабы этого риска. Закон РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности» определяет предпринимательство как инициативную, самостоятельную деятельность граждан и их объединений, осуществляемую на свой страх и риск, под свою имущественную ответственность, и направленную на получение прибыли. Таким образом, законодательно установлено, что осуществление предпринимательской деятельности в любом виде связано с риском. В предпринимательской деятельности под риском принято понимать вероятность (угрозу) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. Можно сказать, что риск — это деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели. В понятии «риск» можно выделить следующие элементы, взаимосвязь которых и составляет его сущность: - возможность отклонения от предполагаемой цели, ради которой осуществлялась выбранная альтернатива; - вероятность достижения желаемого результата; - отсутствие уверенности в достижении поставленной цели; - возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы.
27.	**Показатели риска и методы его оценки** Риск — случайная категория и поэтому наиболее обоснованно с научных позиций характеризовать его как вероятность возникновения определенного уровня потерь. При всесторонней оценке риска следовало бы устанавливать для каждого абсолютного или относительного значения величины возможных потерь соответствующую вероятность возникновения такой величины. Построение кривой вероятностей (или таблицы) — исходная стадия оценки риска. Применительно к предпринимательству эта задача чрезвычайно сложна. Поэтому приходится ограничиваться упрощенными подходами, оценивать риск по одному или нескольким показателям, представляющим обобщенные характеристики, наиболее важные для суждения о приемлемости риска. Рассмотрим некоторые из главных показателей риска. С этой целью сначала выделим

	определенные области или зоны риска в зависимости от величины потерь, возникающих в процессе реализации проекта  ***Рис. 9.1. Схема зон риска*** Область, в которой потери не ожидаются, называется *безрисковой зоной,* ей соответствуют нулевые потери или отрицательные (превышение прибыли над потерями). ***Зоной допустимого риска*** считается область, в пределах которой данный вид предпринимательской деятельности сохраняет свою экономическую целесообразность, т.е. потери имеют место, но они меньше ожидаемой прибыли. Граница зоны допустимого риска соответствует уровню потерь, равному расчетной прибыли от предпринимательской деятельности. Следующая, более опасная область, называется ***зоной критического риска.*** Она характеризуется возможностью потерь, превышающих величину ожидаемой прибыли, вплоть до величины полной расчетной выручки от предпринимательства, представляющей сумму затрат и прибыли. Иначе говоря, зона критического риска характеризуется опасностью потерь, которые заведомо превышают ожидаемую прибыль и могут привести к невозмещаемой потере всех средств, вложенных в проект. В последнем случае предприниматель не только не получает от проекта доход, но несет убытки в сумме всех затрат. Кроме критического, целесообразно рассмотреть катастрофический риск. ***Зона катастрофического риска*** представляет область потерь, которые по своей величине превосходят критический уровень и в максимуме могут достигать величины, равной имущественному состоянию предпринимателя. Катастрофический риск способен привести к краху, банкротству предприятия, его закрытию и распродаже имущества. К категории катастрофического следует относить вне зависимости от имущественного или денежного ущерба риск, связанный с прямой опасностью для жизни людей или влекущий экологические катастрофы.
28.	**Основные способы снижения риска** Высокая степень риска проекта приводит к необходимости поиска путей ее искусственного снижения. В практике управления проектами применяют следующие способы снижения риска: ***диверсификацию;*** ***распределение риска между участниками проекта (передача части риска***

соисполнителям);
страхование;
хеджирование;
резервирование средств;
покрытие непредвиденных расходов.

Рассмотрим каждый из перечисленных способов снижения риска.

Диверсификация: Под диверсификацией понимается инвестирование финансовых средств в более чем один вид активов, т.е. это процесс распределения инвестируемых средств между различными объектами вложения, которые непосредственно не связаны между собой. Фирма в своей хозяйственной деятельности, предвидя падение спроса или заказов на основной вид работ, готовит запасные фронты работ или переориентирует производство на выпуск другой продукции.

Применение фирмой диверсифицированного портфельного подхода на рынке ценных бумаг (комбинация разнообразных ценных бумаг) позволяет максимально снизить вероятность недополучения дохода. Диверсификация предусматривает два основных способа управления рисками - активный и пассивный.
Активное управление представляет собой составление прогноза размера возможных доходов по основной хозяйственной деятельности от реализации нескольких инвестиционных проектов.

Активная тактика фирмы по продвижению продукции предполагает, с одной стороны, пристальное отслеживание, изучение и реализацию наиболее эффективных инвестиционных проектов, захват значительной доли рынка со специализацией по однородному выпуску продукции, а с другой стороны, - максимально быструю переориентацию одного вида работ на другой, включая возможную передислокацию на другую территорию, рынок.

Пассивное управление предусматривает создание неизменного рынка товаров с определенным уровнем риска и стабильное удерживание своих позиций в отрасли. Пассивное управление характеризуется низким оборотом, минимальным уровнем концентрации объемов работ.

Распределение риска между участниками проекта. Обычная практика распределения риска заключается в том, чтобы сделать ответственным за риск того участника проекта, который в состоянии лучше всех рассчитывать и контролировать риски. Однако часто бывает так, что именно этот партнер недостаточно крепок в финансовом отношении, чтобы преодолеть последствия действия рисков.

Фирмы-консультанты, поставщики оборудования и даже большинство подрядчиков имеют ограниченные средства для компенсации риска, которые они могут использовать, не подвергая опасности свое существование.

Распределение риска реализуется при разработке финансового плана и контрактных документов.

Как и анализ риска, его распределение между участниками проекта может быть качественным и количественным.

Качественное распределение риска подразумевает, что участники проекта принимают ряд решений, которые либо расширяют, либо сужают диапазон потенциальных инвесторов. Чем большую степень риска участники намереваются возложить на инвесторов, тем труднее участникам проекта привлечь к финансированию проекта опытных инвесторов.

Поэтому участникам проекта рекомендуется при ведении переговоров проявлять максимальную гибкость в вопросе о том, какую долю риска они согласны на себя принять. Желание обсудить вопрос о принятии на себя участниками проекта большей доли риска может убедить опытных инвесторов снизить свои требования.

Страхование. Страхование риска есть по существу передача определенных рисков страховой компании.

Могут быть применены два основных способа страхования: имущественное страхование и страхование от несчастных случаев. Имущественное страхование может иметь следующие формы:

страхование риска подрядного строительства;
страхование морских грузов;
страхование оборудования, принадлежащего подрядчику.
Страхование от несчастных случаев включает:
страхование общей гражданской ответственности;
страхование профессиональной ответственности.

Страхование морских грузов предусматривает защиту от материальных потерь или повреждений любых перевозимых по морю или воздушным транспортом строительных грузов. Страхование охватывает все риски, включая форс-мажорные обстоятельства, и распространяется на перемещение товаров со склада грузоотправителя до склада грузополучателя. Иными словами, каждая отправка груза страхуется применительно ко всему процессу ее перемещения, включая наземную транспортировку в порт отгрузки и из порта выгрузки.

Страхование оборудования, принадлежащего подрядчику, широко используется подрядчиками и субподрядчиками, когда в своей деятельности они применяют большое количество принадлежащего им оборудования с высокой восстановительной стоимостью.

Эта форма страхования обычно распространяется также на арендуемое оборудование. Кроме того, она часто применяется для защиты от последствий физического повреждения транспортных средств.

Страхование общей гражданской ответственности является формой страхования от несчастных случаев и имеет целью защитить генерального подрядчика в случае, если в результате его деятельности третья сторона потерпит телесные повреждения, личный ущерб или повреждение имущества. Страхование профессиональной ответственности осуществляется только в том случае, когда генеральный подрядчик несет ответственность за подготовку архитектурной или технической части проекта, управление проектом, оказание других профессиональных услуг по проекту.

Хеджирование. Для осуществления разных методов страхования валютного и процентного рисков в банковской, биржевой и коммерческой практике используется хеджирование (от англ. hedge - ограждать).

Хеджирование - это процесс страхования риска от возможных потерь путем переноса риска изменения цены с одного лица на другое.

Сделки, предметом которых является поставка актива, в будущем называются срочными. Сделки, имеющие своей целью немедленную поставку актива, называются слоговыми (кассовыми).

	Первое лицо называют хеджером, второе - спекулянтом. На срочном рынке присутствует и третий участник - арбитражер. Арбитражер - это лицо, извлекающее прибыль за счет одновременной купли-продажи одного и того же актива на разных рынках, если на них наблюдаются разные цены. Контракт, который служит для страховки от рисков изменения курсов (цен), называется "хедж". Хеджирование способно оградить хеджера от потерь, но в то же время лишает его возможности воспользоваться благоприятным развитием конъюнктуры. Хеджирование осуществляется с помощью заключения срочных контрактов: форвардных, фьючерсных и опционных. Форвардный контракт - это соглашение между двумя сторонами о будущей поставке предмета контракта, которое заключается вне биржи и обязательно для исполнения. Фьючерсный контракт - это соглашение между двумя сторонами о будущей поставке предмета контракта, которое заключается на бирже, а его исполнение гарантируется расчетной палатой биржи. Опционный контракт - это соглашение между двумя сторонами о будущей поставке предмета контракта, которое заключается как на бирже, так и вне биржи и предоставляет право одной из сторон исполнить контракт или отказаться от его исполнения. Предметом соглашения могут выступать различные активы - валюта, товары, акции, облигации, индексы и другое. ***Резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов.*** Создание резерва средств на покрытие непредвиденных расходов представляет собой один из способов управления рисками, предусматривающий установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость проекта, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев в выполнении проекта. Основной проблемой при создании резерва на покрытие непредвиденных расходов является оценка потенциальных последствий рисков. При определении суммы резерва на покрытие непредвиденных расходов необходимо учитывать точность первоначальной оценки стоимости проекта и его элементов в зависимости от этапа проекта, на котором проводилась эта оценка.
29.	**Сущность и виды ответственности предпринимателей** **Ответственность предпринимателей** – это обязанность совершать определенные действия, направленные на восстановление неисполненных обязательств, нарушений прав хозяйствующих субъектов, клиентов, работников и (или) государства. Партнеры и государственные органы несут ответственность перед предпринимателями при невыполнении договорных обязательств и принятии решений, нарушающих их права. Ответственность возникает из-за невыполнения установленных законами обязанностей и обязательств и при неисполнении или ненадлежащем исполнении договоров (контрактов). Предприниматели несут юридическую ответственность – установленную правовыми нормами обязанность претерпевать неблагоприятные последствия при неисполнении ими установленных законами и договорами обязанностей и обязательств. В зависимости от отраслевой принадлежности юридических норм, устанавливающих ответственность, применяются гражданско-правовая, административная и уголовная ответственность предпринимателей. Действует также дисциплинарная, материальная и моральная ответственность.

	Предприниматели как субъекты рыночной экономики несут в первую очередь гражданскую ответственность – установленные гражданским законодательством юридические последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения предусмотренных обязанностей и обязательств. Она проявляется в применении к правонарушителю установленных законом или договором мер воздействия, имеющих для правонарушителя отрицательные имущественные (финансовые) последствия – уплата неустойки, возмещение убытков, арест имущества, возмещение вреда. Гражданская ответственность является имущественной и носит Компенсационный характер, так как главной целью ее применения является восстановление прав потерпевшей стороны. Данная ответственность возникает из внедоговорных и договорных отношений и вытекает из-за неисполнения или ненадлежащего исполнения заключенных договоров. С точки зрения уровня ответственности виновной стороны, гражданская ответственность подразделяется на долевую, солидарную, субсидиарную и смешанную. Солидарная ответственность возникает, если обязанность отвечать предусмотрена договором или установлена законом, в частности при неделимости предмета обязательства. Обязанности нескольких должников по обязательству являются солидарными в случае, если законом, иными нормативно-правовыми актами или условиями обязательства не предусмотрено иное (ст. 322 ГК РФ). При солидарной обязанности должников кредитор вправе требовать исполнения обязательств как от всех должников совместно, так и от любого из них в отдельности, при этом как полностью, так и в части долга. Так, участники общества с ограниченной ответственностью, внесшие вклады не полностью, несут солидарную ответственность по его обязательствам в пределах стоимости неоплаченной части вклада каждого из участников. **Субсидиарная ответственность** – дополнительная ответственность сторон, которые наряду с должником отвечают перед кредиторами за надлежащее исполнение обязательства. Так, в соответствии с ГК РФ участники полного товарищества солидарно несут субсидиарную ответственность всем своим имуществом по обязательствам товарищества. Участник полного товарищества, не являющийся его учредителем, отвечает наравне с другими участниками по обязательствам, возникшим до его вступления в товарищество. Участник, выбывший из товарищества, отвечает по его обязательствам, возникшим до момента выбытия данного участника наравне с другими участниками в течение 2 лет со дня утверждения отчета об их деятельности, за год, в котором он выбыл. **Смешанная ответственность** возникает при неисполнении обязательства по вине обеих сторон. Собственник организации, на основании трудового кодекса устанавливает материальную ответственность работников за причиненный предпринимателю ущерб по их вине. В учредительных документах предпринимательских организаций необходимо в соответствии с трудовым правом устанавливать дисциплинарную ответственность работников как форму воздействия (взыскания) на нарушителей трудовой дисциплины. Применяют: замечание, выговор, увольнение. **Административная ответственность** предпринимателей и должностных лиц предпринимательских организаций установлена за совершение ими административного правонарушения при осуществлении предпринимательской деятельности.

	Для предпринимателей основной формой административного наказания (ответственности) является штраф – денежное взыскание, регулируемое Кодексом РФ об административных правонарушениях и федеральными законами. **Уголовная ответственность** – это (в соответствии с положениями УК РФ) один из видов юридической ответственности предпринимателей, возникающей при совершении противоправных действий в процессе предпринимательской деятельности. Основанием уголовной ответственности предпринимателей является совершение действия, содержащего все признаки состава преступления, предусмотренного УК РФ, в первую очередь, в гл. 22 «Преступления в сфере экономической деятельности». Виновным в преступлении признается лицо, совершившее противоправное деяние умышленно или по неосторожности. Видами уголовного наказания за противоправные действия при осуществлении предпринимательской деятельности являются: штраф; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью; обязательные работы; исправительные работы; конфискация имущества; ограничение свободы; арест; лишение свободы на определенный срок. Штраф устанавливается судом в пределах от 25 до 1 000 МРОТ или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 2 недель до одного года. Размер штрафа устанавливается судом в зависимости от тяжести и вида совершенного преступления в сфере экономической
30.	**Административная ответственность предпринимателей** К ней относятся: - Пропуск установленных законом сроков уплаты налогов и обязательных страховых взносов. - Отсутствие разрешения на вид деятельности, требующий его в обязательном порядке. - Пренебрежение сроками регистрации, уведомления об открытии расчетного счета и нарушение сроков процессуальных действий, касающихся начала, завершения и течения коммерческой деятельности. - Реализация товаров, не разрешенных к продаже ИП (например, алкоголь). - Нарушение требования об обязательном уведомлении налоговых органов в случае смены или добавления вида деятельности, изменении регистрационных данных (замена паспорта, например). - Оказание некачественных услуг. - Отсутствие полной информации о товаре, его составе, правилах эксплуатации и производителе. - Не предоставление сведений о приеме на работу лиц без гражданства и/или иностранцев. - Реализация просрочки и товаров с перебитой датой изготовления. - Нарушение правил продажи отдельных видов товаров. В качестве меры административной ответственности индивидуальных предпринимателей используется только штраф. Его размер по сравнению с наказанием юридических лиц за аналогичные проступки в разы меньше. Например, если организацию за нарушение условий лицензирования накажут на 100 000 – 200 000 руб., то штраф для ИП за то же правонарушение составит 4 000 – 8 000 руб.

7. Критерии оценки: для зачета
Критерии оценки: для устных ответов зачета

«5»(отлично) – ответ дан полностью на весь теоретический вопрос: правильно охарактеризовано основное понятия, раскрыты основные тезисы и структура вопроса;
«4» (хорошо) - ответ дан полностью на весь теоретический вопрос, но есть незначительные ошибки в формулировке понятия.
«3» (удовлетворительно) - ответ дан не на весь вопрос, есть ошибки в формулировке понятия, тезисах и структуре вопроса.
«2» (неудовлетворительно) – ответ не соответствует теоретическому материалу, отсутствует четкая структура ответа на вопрос.

Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых при проведении промежуточной аттестации

Ручка, карандаш, линейка, чистые листы бумаги, перечень вопросов.

8. Приложение:

Перечень зачетных вопросов и заданий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Владивостокский государственный университет»

Вопросы к зачету
по дисциплине «Основы предпринимательской деятельности»

1. Сущность предпринимательства, его классификация.
2. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.
3. Предпринимательская среда
4. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности
5. Сущность и роль малого предпринимательства в экономики.
6. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства
7. Создание собственного дела (ИП).
8. Порядок создания предприятия.
9. Хозяйственные товарищества, понятие, назначение и классификация
10. Бизнес-планирование его сущность, цели, задачи.
11. Основные виды и типы бизнес-планов.
12. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана.
13. Информационное обеспечение бизнес-планирования.
14. Финансовые ресурсы предприятия.
15. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия
16. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности.
17. Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов РФ
18. Налог на добавленную стоимость, назначение и порядок взимания
19. Акциз, назначение и порядок взимания
20. Налог на прибыль, назначение и порядок взимания
21. Налог на имущество физических лиц, назначение и порядок взимания
22. Ответственность за совершение налоговых правонарушений.
23. Культура предпринимательства, основные элементы

24. Корпоративная культура.
25. Предпринимательская этика и этикет.
26. Сущность предпринимательского риска и его классификация.
27. Показатели риска и методы его оценки.
28. Основные способы снижения риска
29. Сущность и виды ответственности предпринимателей.
30. Административная ответственность предпринимателей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01«История России» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Шаповалова О.А., преподаватель высшей категории КСД ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 10 от «9 » июня 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
28
30
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
28
30
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
28
30
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ
28
30
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
28
30
2.2. Содержание дисциплины
28
32
3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ
28
35
3.1. Материально-техническое обеспечение
28
35
3.2. Учебно-методическое обеспечение
28
35
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ
28
36

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.
Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного учебного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**

Учебные занятия	48	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного .зачета*		-
Всего	**48**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в 1990-е гг.		**22**	
Тема 1.1. Общественно-политическая жизнь Российской Федерации в 1990-е гг.	**Содержание**	**6**	
	1.Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	1	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	2.Конституция Российской Федерации. Федеративное устройство Российской Федерации. Полномочия Президента, Федерального Собрания, Правительства РФ.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Работа с Конституцией РФ: определение основных ценностей, провозглашаемых в ней.	2	
	Заполнить таблицы: Характеристика Конституции РФ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие страны в конце XX века.	**Содержание**	**4**	
	1.«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.	2	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Внешняя политика Российской Федерации.	**Содержание**	**8**	
	1.Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Взаимоотношения со странами содружества независимых государств (СНГ); Таможенного союза (ТС). Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период. Охлаждение отношений между Россией и ведущими демократическими странами во второй половине 1990-е гг.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06

	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Определить последствия распада СССР и образования СНГ	**2**	
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Русская культура и наука конца XX века.	**Содержание**	**4**	
	1.Государственная поддержка отечественной культуры, меценатство. Искусство скульптуры, театральные сезоны. Сокращение государственной поддержки науки: отток кадров за рубеж, в предпринимательство. Присуждение Нобелевской премии по физике Жоресу Алфёрову.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Российская Федерация в начале XXI века		**26**	
Тема 2.1. Основные черты общественно-политической жизни России начала XXI века.	**Содержание**	**6**	
	1.Политические лидеры и общественные деятели современной России. Отставка Б.Н. Ельцина. Деятельность В.В. Путина в 2000-2008 гг. Президентские выборы 2008 г., Президент Д.А. Медведев, реформы 2008-2012 гг. Президентские выборы 2012 и 2018 годов.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Разработка и реализация планов дальнейшего развития России.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Социально-экономическое развитие страны в начале XXI века.	**Содержание**	**6**	
	1.Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Приоритетные национальные проекты и федеральные программы.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Основные	**Содержание**	**8**	

черты внешней политики Российской Федерации.	**1.**Мировая угроза терроризма. Осуждение вторжения США в Ирак. Сотрудничество с международными организациями: ООН, НАТО, «Большой семеркой» и другими. Мюнхенская речь Президента В.В. Путина в 2007 г. Военная операция в Грузии в 2008 г. Вступление России в ВТО. Военная операция в Сирии в 2015 г.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	2.Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и вхождение Крыма в состав Российской Федерации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Составление сравнительной таблицы по теме «Внешняя политика Российской Федерации в конце XX и в начале XXI века».	**4**	
	Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4. Основные черты современной культуры и науки.	**Содержание**	**6**	
	1.Особенности развития культуры России в XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Театральная жизнь, культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Научные достижения.	**2**	ОК.04, ОК.05, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Составление сравнительной таблицы по теме «Культура и духовная жизнь общества в конце XX и в начале XXI века».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет			
Всего		**48**	

3.Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин
количество посадочных мест – 30 шт., стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1шт., ноутбук Acer Aspire E1-531 1шт., проектор Panasonic 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., экран 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия.
ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное); 4. WinDJwiev (свободное); 5. Google Chrome, (свободное)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 706 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15483-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/507946

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470182

3. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510103

4. Карпачев, С. П. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488818.

5. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494606

3.2.3. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – основные направления развития Российской Федерации на рубеже веков (XX и XXI вв.) и в настоящее время; – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв. и в настоящее время; – о роли науки и культуры в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	Уверенно описывает основные этапы развития России с древних времен до наших дней. Чётко обосновывает значение исторической науки в решении задач прогрессивного развития России.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**
Уметь: – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Российской Федерации; – выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; – пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; – устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; – представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (конспекта, таблицы, графика и т.д.).	Правильно ориентируется и комментирует современную экономическую, политическую, культурную ситуацию в России и мире. Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на исторические темы Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития России	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения индивидуальных заданий, оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

СГ.01 История России

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *СГ.01 «История России»* по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), разработаны в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): О.А. Шаповалова, преподаватель высшей категории КСД ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК дисциплин общеобразовательного учебного цикла
Протокол № 10 от « 9 » июня 2025 г.

Председатель ЦМК _____ О.А. Шаповалова

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *СГ.01* «*История России»*
КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ОК4, ОК5, ОК6	З 1	Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков.
	З 2	Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв
	З 3	Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
	З 4	Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;
	З 5	Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций
	З 6	Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения
	У 1	Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
	У 2	Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения
3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.				
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй	З1	Способность работать с учебным материалом, историческими документами, проводить их анализ.	Устные ответы п5.1 (тема 1.1) Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	*Итоговый тест п.5.3*
	З2	Способность излагать вопрос о влиянии централизованного государства на развитие хозяйства страны и положение людей.		
	У1	Способность ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
половине 80-х				
Раздел 2. Россия и мир в конце XX- начале XXI века				
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	З2	Способность оценивать духовные и культурные традиции многонационального народа Российской Федерации;	Устные ответы п5.1 (тема 2.1) Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 1	*Итоговый тест п.5.3*
	У1	Способность Выявлять взаимосвязь российских,региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем		
	У2	Способность определять значимость профессиональнойдеятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики историческом контексте;		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	З 1	Способность изучать основные виды исторических источников.	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 2	
	З 5	Способность выявлять основные этапы и ключевые события историиРоссии и мира		
	У 1	Способность устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями;		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	З 5	Способность освоить основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	Устные ответы п5.1 (тема 2.3) Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 3	
	З 6	Способность выявлять существенные особенности исторических процессов и явлений с точки зрения интересов России;		
	У 2	Способность синтезировать разнообразную историческую информацию, проявляя гражданскую позицию;		
Тема 2.4 Развитие культуры в России	З 1	Способность основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира	Устные ответы п5.1 (тема 2.4) Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций *тест 4*	
	З 4	Способность рассуждать о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций		
	У 1	Способность реконструировать и интерпретировать исторические события;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире	З 3	Способность знать назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности	Устные ответы п5.1 (тема 2.5) Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест5	
	З 4	Способность использовать методы исторического познания и их роль в решении задач прогрессивного развития мира и России.		
	У 1	Способность анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х	ОК4, ОК5, ОК6	**Практическое занятие №1** *«Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.»*	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 6	Итоговый тест
		Практическое занятие №2 *: «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»*		
		Практическое занятие №3 *Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»*		
		Практическое занятие №4 *Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг*		
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века .	ОК 5 ОК 6	**Практическое занятие №5** *Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ*	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций	
		Практическое занятие №6 *Ликвидация СССР и образование СНГ*		
		Практическое занятие №7 *Локальные национальные и религиозные конфликты на*		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		пространстве бывшего СССР в 1990-е гг	тест 7	
		Практическое занятие №8 *Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве*		
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	ОК4, ОК5, ОК6	**Практическое занятие № 9** *Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве*	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 7	Итоговый тест
		Практическое занятие № 10 *Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и прочими*		
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	ОК4, ОК5, ОК6	**Практическое занятие №11** *Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ*	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 8	
		Практическое занятие №12 *Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России*		
Тема 2.4 Развитие культуры в России	ОК4, ОК5, ОК6	**Практическое занятие № 13** *Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры*	Устные ответы Проверка конспектов, рефератов, творческих работ, презентаций тест 9	

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: «Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики в СССР к началу 1980-х гг.» (2ч.)

Цель:

- *определить особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики;*
- *охарактеризовать экономическое развитие, понять каковы причины надвигающегося экономического кризиса.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки- задания; портреты политических лидеров периода перестройки; мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;

- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1:

Исторический портрет: ***На основе приведенных материалов и собственных знаний дайте краткий политический портрет Л.И.Брежнева.***

- Как вы думаете, изменится ли политический режим при таком руководителе?

- Подтвердятся или нет наши предположения? Ответ найдем в документах эпохи.

«В отличие от Сталина или Хрущева, Брежнев не обладал яркими личностными характеристиками. Его трудно назвать крупным политическим деятелем. Он был человеком аппарата и, по существу, слугой аппарата» (***А.Бовин***).

«Брежнев пришел без своей программы развития страны. Это один из редких случаев в современной политической истории, когда человек принимает власть как таковую, без каких-либо определенных планов … Человек глубоко традиционный и консервативный по своему складу, он больше всего опасался резких движений, крутых поворотов, крутых перемен … не вернулся к сталинским репрессиям, но успешно расправлялся с инакомыслящими». (***Ф.М.Бурлацкий***)

«Брежнев являл собой прямую противоположность Хрущеву с его смелостью, склонностью к риску, даже авантюре, с его жаждой новизны и перемен» (***Ф.Бурлацкий***).

«Брежнев хорошо постиг технологию власти, но был плохо подготовлен к той роли, которая выпала на его долю. Он имел репутацию человека ограниченного, не обладавшего собственными представлениями о многих сферах жизни общества и политических проблемах. Правда, другие его «соратники» - Кириленко, Подгорный, Полянский – были в этом отношении даже похуже» (***мнение авторов монографии «Наше Отечество»***).

«Если же иметь в виду человеческие качества, то … Брежнев был, в общем-то, неплохим человеком, общительным, устойчивым в своих привязанностях, радушным, хлебосольным хозяином. Любил охоту, домино, кино «про зверушек», радовался доступным ему радостям жизни.

В житейском плане был добрый человек. В политическом – вряд ли … Ему не хватало образования, культуры, интеллигенции, в общем, в тургеневские времена он был бы хорошим помещиком с большим хлебосольным домом» (***А.Бовин***).

Задание 2. ***Прочитайте отрывок из постановления XXIV съезда КПСС о частичных изменениях в уставе КПСС (1971 г.) Какие решения были приняты на съезде?***

Из постановления XXIV съезда КПСС о частичных изменениях в уставе КПСС (1971 г.):

«В целях дальнейшего повышения ответственности и активности первичных парторганизаций в осуществлении политики партии, усиления их организаторской и воспитательной работы в коллективах трудящихся: распространить положение Устава КПСС о праве контроля деятельности администрации на первичные парторганизации всех проектных организаций, конструкторских бюро, научно-исследовательских институтов, учебных заведений, культурно-просветительных, лечебных и других учреждений и организаций, функции администрации которых не выходят за рамки своих коллективов. Отношении партийных организаций министерств, государственных комитетов и других центральных и местных советских хозяйственных учреждений и ведомств определить, что они осуществляют контроль за работой аппарата по выполнению директив партии и правительства, соблюдению советских законов».

Задание 3. Прочитайте отрывок из Конституции СССР (7 октября 1977г).

- Какие противоречия содержались в ней?
- Почему многие положения Конституции существовали только на словах?
- Какой была роль КПСС в общественной жизни страны?

I. ОСНОВЫ ОБЩЕСТВЕННОГО СТРОЯ И ПОЛИТИКИ СССР.

Глава 1. Политическая система.

Статья 2. Вся власть в СССР принадлежит народу.

Народ осуществляет государственную власть через Советы народных депутатов, составляющие политическую основу СССР.

Все другие органы подконтрольны и подотчетны Советам народных депутатов…

Статья 6. Руководящей и направляющей силой советского общества, ядром его политической системы, Государственных и общественных организаций является Коммунистическая партия Советского Союза. КПСС существует для народа и служит народу.

Вооруженная марксистско-ленинским учением, коммунистическая партия определяет генеральную перспективу развития общества, линию внутренней и внешней политики СССР, руководит великой созидательной деятельностью советского народа, придает планомерный, научно обоснованный характер его борьбе за победу коммунизма. Все партийный организации действуют в рамках Конституции СССР…

Статья 39. Граждане СССР обладают всей полнотой социально-экономических, политических и личных прав и свобод, провозглашенных и гарантируемых Конституцией СССР и советскими законами. Социалистический строй обеспечивает расширение прав и свобод, непрерывное улучшение условий жизни граждан по мере выполнения программ социально-экономического и культурного развития.

Использование гражданами прав и свобод не должно наносить ущерб интересам общества и государства, правам других граждан…

Задание 4. Проанализируйте данные аналитического обзора.

…Устойчивый рост национального дохода и опережающее увеличение фонда потребления позволили в течение полутора—двух десятилетий добиться кардинальных перемен. Средняя заработная плата рабочих и служащих с 97 руб. в 1965 г. увеличилась до 190 руб. в 1985 г., а с учётом выплат льгот из общественных фондов потребления — до 269 руб. в месяц. Еще быстрее росла оплата труда колхозников: с 51 руб. в 1965 г. она увеличилась до 153 руб. в 1985 г., а с учетом выплат льгот из общественных фондов потребления — до 223 руб. в месяц. Помимо зарплат на протяжении всего рассматриваемого периода шло увеличение пенсий, выплат женщинам-матерям, размеров льгот и скидок различным категориям населения. В целом реальные доходы населения за 1970-е гг. возросли на 46%, сумма вкладов населения в сберкассы только в одной девятой пятилетки увеличилась в 2,6 раза и продолжала расти.

В отличие от стран Запада, важной особенностью социального развития СССР стали более высокие темпы роста доходов в менее обеспеченных семьях. Если в 1965 г. только 4% граждан имели доход свыше 100 руб. в месяц на члена семьи, то в 1975 г. — уже 37%, а ещё через десять лет, в 1985 г. — более 60%. Результатом этого стало выравнивание уровня жизни различных слоёв советского общество. Условно говоря, ощутимое большинство советских трудящихся составляли своеобразный средний класс, уровень потребления которого всё ещё не дотягивал до уровня потребления среднего класса на Западе, но имел отчётливую тенденцию к сближению с ним. Вместе с тем проводившаяся в Советском Союзе линия на механическое повышение денежных доходов населения вела к некоторым негативным последствиям. В частности, имевшая место уравниловка в оплате девальвировала материальные стимулы к повышению квалификации и производительности труда. Так, если в 1950-е гг. квалифицированный рабочий в день зарплаты получал в 3—4 больше неквалифицированного, то через три десятилетия разница в оплате во многом нивелировалась и могла составлять 1,5—2 раза и даже меньше. Чтобы хоть как-то заинтересовать рабочих повышать свой профессиональный уровень, более активно участвовать в производственном процессе совершенствовалась система поощрений. Проблему пытались решить за счёт введения районных коэффициентов, новых тарифных ставок и должностных окладов, усиления действенности премирования, поощрительных доплат и надбавок.

Следует учесть, что увеличение доходов в 1970-е — начале 1980-х гг. шло на фоне относительной стабилизации цен. Ощутимо росли только цены на “товары повышенного спроса” (к которым относились ковры, мебель, бытовая техника, автомобили, ювелирные издания и т.д.), а так же на некоторые импортные товары. Так, болезненно население реагировало на многократное повышение цен, на кофе, которое объяснялось «неурожаем в Африке на кофе и какао-бобы». Подорожание товаров повышенного спроса вызывало цепную реакцию изменения цен и на некоторые другие товары, а так же цен на чёрном рынке, но в целом цены росли крайне медленно, а на некоторые виды товаров и услуг они поддерживались на неизменном уровне. Очень дёшево обходились населению лекарства, в том числе многие импортные препараты. Особенно щадящими цены в СССР сохранялись на продовольствие, которые были ниже мировых 2—3 и более раз. Плата за жильё и коммунальные услуги так же была относительно невелика — на них в среднем

шло около 3% месячного бюджета семьи. Тем самым, средняя семья из трёх человек, чтоб иметь крышу над головой и нормально питаться, вполне могла уложиться в 150 руб. в месяц.

Повышение доходов и относительная стабильность цен объективно способствовали изменению структуры потребительского спроса населения, что некоторыми авторами было названо «потребительской революцией». Этот термин представляется не вполне корректным, правильнее говорить о революции потребления, для которой был характерен растущий спрос на товары длительного пользования. Если в середине 1960-х гг. цветных телевизоров в СССР практически не производилось, то в середине 1980-х гг. их продавалось в среднем более 4 млн. штук в год. За тот же период продажа населению магнитофонов увеличилась в 10 раз, холодильников в три раза, пылесосов в 5 раз, мотоциклов почти в 2 раза. Особенно резко возрос спрос на легковые автомобили — за двадцать лет их продажа увеличилась в 25 раз. (**Чураков Д.О.** Социальная политика при Брежневе. www.portal-slovo.ru/history/41346.php)

Ответьте на вопросы:

- Какими были планы социального обеспечения советского народа?
- Сравните уровень жизни советских людей с другими странами.
- Какие факты говорят об улучшении жизни советских людей?

Сделайте вывод.

Задание 5. ***Работа с терминами.*** Раскрыть суть понятий: номенклатура, «теневая экономика», коррупция, экстенсивная экономика.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2.

Тема: «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»(2ч.)

Цель:

- *определить особенности духовной жизни советского общества*
- *охарактеризовать культурное развитие СССР в эпоху «развитого социализма».*

Проблемное задание! ***Доказать, что несмотря на то, что данный период в истории называют «эпохой застоя», культура развивается, появляются новые художественные средства выразительности, с помощью которых мастера различных направлений в искусстве изображали свое видение картины мира***

Комплексно-методическое обеспечение: раздаточный материал, мультимедиапроектор, презентация.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- письменно выполнить задание.

Задание 1. *Работа с ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ.*

Таблица для заполнения:

Виды искусства	**Основные идеи**
Литература	
Театральное искусство	
Киноискусство	
Изобразительное искусство	
Музыкальное искусство	
Смеховая культура	
Диссидентское, правозащитное движение	

Задание 2. ***Ответьте на вопросы:***

- Какие темы преобладали в литературных произведениях?
- С чьим именем связано движение в защиту памятников истории и культуры.
- Какое название получило движение в СССР в защиту прав и свобод граждан?
- Почему в 1965-1968 гг. в СССР зародилось диссидентское движение?
- Кто из известных деятелей культуры в 70-е начале 80-х гг. оказался за границей? Как вы думаете почему?

Каковы ваши личные впечатления от музыки, кино, живописи, литературы, театра, смеховой культуры 1960-х - начале 1980-х гг.?

Задание 3. ***Работа с терминами:*** Раскрыть суть понятия *«диссиденты»,* правозащитник, «деревенщики», критический реализм, «экология культуры», интеллектуальное (авторское) кино, авторская песня, художники - неформалы, московский концептуализм, соц-арт.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3.

Тема: Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира» (2ч.)

Цель:

- *определить причины перехода мировой политики от разрядки к конфронтации между СССР и США*
- *охарактеризовать политическое развитие, понять каковы причины конфронтации во внешней политике;*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки - задания; атлас и контурная карта; мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1. ***Раскрыть суть понятий: пражская весна, интеграция, «доктрина Брежнева».***

Задание 2. Выполните тест.

1. Каковы причины ввода советских войск в ЧССР?
   а) резкое увеличение количества антиправительственных выступлений в стране
   б) реформы, проводимые в Чехословакии, могли подорвать влияние СССР в стране
   в) возникла угроза распада страны на Чехию и Словакию
2. В каком году состоялось совещание по безопасности в Хельсинки?
   а) 1972г.
   б) 1973г.
   в) 1975г.
3. Какие страны получали военную помощь от СССР?
   а) Пакистан
   б) Индия
   в) Израиль
4. Когда советские войска вошли в Афганистан?
   а) 1975г.
   б) 1979г.
   в) 1980г.

5. Какая политика называлась «доктриной Брежнева»?
   а) переговоры о разоружении
   б) сотрудничество с США в области освоения космоса
   в) усиление влияния СССР в Восточной Европе.

Задание 3.

а) Из статьи Маршала Советского Союза Н.И.Крылова «Поучительные уроки истории»

30 августа 1969г.

Массовое внедрение ракетно-ядерной техники в войска привело к изменению форм организации Вооруженных Сил. Одним из существенных выражений этих изменений является создание ракетных войск стратегического назначения, как главной силы сдерживания агрессора и разгрома его в войне. В этом году советский народ и его Вооруженные Силы отметят 10-летие ракетных войск стратегического назначения как самостоятельного вида Вооруженных Сил.

Ракетные войска - олицетворение военного могущества нашего Советского государства, концентрированное выражение его неограниченных возможностей в области науки, техники, промышленного производства и подготовки высококвалифицированных кадров. Ракетные войска оснащены стратегическими ракетами различных типов с широким диапазоном дальности действий. Ракеты в глобальном варианте, имея неограниченную дальность пусков, способны поражать цели противника в любой точке земного шара с любого направления и высокой точностью.

Нам хотелось бы напомнить любителям военных авантюр, что любая агрессия не останется безнаказанной. Возмездие последует немедленно и неотвратимо. Такая уверенность базируется на высокой постоянной готовности наших Вооруженных Сил, каждой пусковой установки, каждого самолета, корабля, танка и орудия. Наши замечательные системы обнаружения не позволяют противнику осуществлять внезапное нападение.

(Хрестоматия по отечественной истории (1946-1995гг.).
Учебное пособие для студентов вузов под редакцией А.Ф.Кисилева,
Э.М.Щагина.М. Гуманит. Изд. Центр «ВЛАДОС», 1996. с. 557)

б) Из Заключительного акта Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Декларация принципов взаимоотношений государств-участников Совещания

1 августа 1975г.

II. Неприменение силы или угроза силой

Государства – участники будут воздерживаться в их взаимных, как и вообще в их международных отношениях, от применения силы или угрозы силой как против территориальной целостности или политической независимости любого государства, так и каким либо другим образом, несовместимым с целями Объединенных Наций и с настоящей Декларацией. Никакие соображения не могут использоваться для этого, чтобы обосновывать обращение к угрозе силой или к её применению в нарушение этого принципа.

Соответственно государства-участники будут воздерживаться от любых действий, представляющих собой угрозу силой или прямое или косвенное применение силы против другого государства-участника…Равным образом, они будут также воздерживаться в их взаимных отношениях от любых актов репрессалий с помощью силы.

Никакое такое применение силы или угроза силой не будет использоваться как средство урегулирование споров или вопросов, которые могут вызвать споры между ними.

(Хрестоматия по отечественной истории (1946-1995гг.).
Учебное пособие для студентов вузов под редакцией А.Ф.Кисилева,
Э.М.Щагина.М. Гуманит. Изд. Центр «ВЛАДОС», 1996. с. 559)

Ответьте на вопросы:

- Каковы причины перехода к политике разрядки?
- Каких успехов удалось добиться мировому сообществу в ограничении гонки вооружений и предотвращении мировой войны?
- Какую роль отводили ядерному оружию в СССР и США?
- Какие противоречия существовали в оценках хельсинкских мирных инициатив между лидерами СССР США?

Задание 4. Подумай, почему Советский Союз вывел свои войска из Афганистана? Почему эти события называют «советским Вьетнамом»?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4.

Тема: «Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.» (2ч.)

Цель:

- *определить особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики государств Восточной Европы;*
- *охарактеризовать причины отказа от социалистической модели развития стран.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки- задания; портреты политических лидеров периода; мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1: ***На основании анализа причин революций сформулируйте их основные задачи и определите характер революций*** (Слова для характеристик: антитоталитарный, антикоммунистический, демократический; демократическое общество, рыночная модель экономики, суверенитет).

Причины революций в Восточной Европе:

1) Внутренние факторы:

1. Экономические — резкое снижение темпов экономического развития, экстенсивный характер развития экономики в большинстве стран, административно-командная экономическая модель, отсутствие структурных изменений в экономике, инфляционные процессы, резкое отставание от стран Запада не только по количественным, но и по качественным показателям.
2. Накопление социальных проблем — падение жизненного уровня, менее заметное только в ГДР и Чехословакии, обострение всех противоречий в обществе, в том числе и национальных (в Югославии, Чехословакии, Румынии, Болгарии).
3. Протест против тоталитарных политических режимов, политического господства коммунистических партий.
4. Во всех странах росло недовольство существующими порядками, которое выражалось в массовом забастовочном движении, формировании оппозиционных организаций («Хартия — 77» в Чехословакии, «Солидарность» в Польше, экологисты в Болгарии).

2) ***Внешний фактор:*** Политические преобразования в СССР (перестройка).

З а д а н и е 2. ***Восстановите последовательность событий:***

1. 1. «Пражская весна». 2. Создание СЭВ. 3. Народное восстание в Болгарии. 4. Нормализация дипломатических отношений СССР и Югославии. 5. Подавление восстания в Венгрии войсками СССР. 6. Создание Организации Варшавского Договора. 7. Народное восстание в Румынии. 8. Введение военного положения в Польше. 9. Приход коммунистических партий к власти. 10. Объединение Германии.

З а д а н и е 3. ***Завершите таблицу, включив в нее фактические данные о революциях в восточноевропейских странах*** (*Приложение к практической работе № 4*)

<table>
<tr><th colspan="2">Эволюционная форма преобразований</th><th colspan="6">«Взрывная» форма преобразований</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Венгрия Февраль 1989г.</td><td rowspan="2">Польша Февраль 1989 г</td><td colspan="3">«Бархатные» революции (достижение революционных целей без пролития крови)</td><td>Органы порядка применили силу</td><td>Народное восстание</td><td>Гражданская война</td></tr>
<tr><td>ГДР Сентябрь—</td><td>Болгария Ноябрь</td><td>Чехословакия Ноябрь—</td><td>Албания 1990 г.</td><td>Румыния Декабрь</td><td>Югославия 1991 г.</td></tr>
</table>

		ноябрь 1989	1989 г.	декабрь 1989 г.		1989 г.	
		Общим качеством было…					

Задание 4. ***Соотнесите название страны и имя политического деятеля:***

Страна		Государственный деятель	
1	Албания	1	Т. Живков
2	Болгария	2	В. Гавел
3	Венгрия	3	Н. Чаушеску
4	ГДР	4	С. Милошевич
5	Польша	5	Э. Ходжа
6	Румыния	6	В. Пик
7	Чехословакия	7	И. Надь
8	Югославия	8	В. Ярузельский

Задание 6. ***Выполните тест.***

1. СССР не принимал участия в освобождении:
а) Албании;
б) Болгарии;
в) Румынии.
2. «Народная демократия» означает:
а) высшую форму демократии;
б) тоталитарный коммунистический режим;
в) общую характеристику социалистического лагеря.
3. Решения XX съезда КПСС привели к:
а) ужесточению социализма сталинского образца;
б) попытке изменить социально-политический строй;
в) распаду социалистического лагеря.
4. В большинстве стран Восточной и Юго-Восточной Европы в конце 40-х—50-е гг. не проводились:
а) индустриализация;
б) кооперирование;
в) ликвидация неграмотности.
5. Народные выступления против тоталитарного государства в 50 - 70-х гг. происходили в:
а) Венгрии, Польше, ГДР;
б) Албании, Чехословакии, Польше;
в) Болгарии, ГДР, Чехословакии.
6. Для Румынии в 50—80-х гг. нехарактерны:
а) полная поддержка курса СССР;
б) создание культа личности Н. Чаушеску;
в) политика балансирования между Востоком и Западом.
7. «Кадаровский социализм» имел некоторые общие черты с социалистической моделью:
а) Болгарии;
б) ГДР;
в) Югославии.
8. Лидером «Пражской весны» был:
а) А.Дубчек;
б) Г.Гусак;
в)Л.Свобода.

9. «Бархатная революция» — это:
а) отказ от радикальных преобразований революционного типа;
б) бескровная смена коммунистического режима на либеральный;
в) распад федеративного государства.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5.

Тема: Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ (2ч.)

Цель:

- *определить особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики СССР во второй половине 80-х гг;*
- *охарактеризовать экономическое развитие, понять каковы причины экономического кризиса эпохи перестройки;*
- *определить особенности «нового политического мышления» и его роль в распаде СССР и образовании СНГ.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки- задания; портреты политических лидеров периода перестройки; мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1. *Выполнить тест.*

1. Что из перечисленного можно определить как причину перестройки?
   а) обострение отношений с США вначале 80-х гг.
   б) успехи социальной политики в СССР
   в) гонка вооружений подрывала экономику СССР
2. Какая из советских республик первой заявила о своем суверенитете?
   а) Литва
   б) Эстония
   в) Украина
3. Какие реформы политической системы относятся к периоду перестройки?
   а) созыв съезда народных депутатов СССР
   б) образование Государственной Думы
   в) введение поста президента в стране
   г) отмена 6-ой статьи Конституции
4. Кто из политических деятелей СССР был реабилитирован в годы перестройки?
   а) Н.Бухарин
   б) В.Молотов
   в) М.Тухачевский
5. Найдите правильное высказывание:
   а) политические реформы в СССР привели к росту авторитета КПСС
   б) в результате политических реформ КПСС потеряла монополию власти
   в) итогом политических реформ в СССР стало увеличение числа членов КПСС
6. Когда в Москве произошел путч, направленный на свертывание реформ?
   а) 24-26 июля 1990г.
   б) 12-14 января 1991г.
   в) 19-21 августа 1991г.
7. Когда произошел взрыв на Чернобыльской АЭС?
   а) 1985г.
   б) 1986г.
   в) 1988г.
8. В каких странах проходили встречи М.С.Горбачева с президентами США?
   а) Исландия
   б) Бельгия
   в) Швейцария
   г) Испания

9. Каковы черты экономических реформ перестройки?
   а) создание частного сектора в экономике
   б) введение арендных отношений
   в) появление фермерства
   г) приватизация государственной собственности
10. Каких успехов удалось добиться благодаря политике нового мышления?
   а) началось строительство совместной орбитальной станции
   б) удалось добиться начала переговоров о разрешении арабо-израильского конфликта
   в) началось сокращение целого класса ракет и ядерного оружия

Задание 2. Заполнить таблицу.

Основные направления внешней политики	Позитивные изменения	Просчеты внешней политики
1. Нормализация отношений с США 1985-1988гг. ежегодные встречи М.С.Горбачева с президентами США Р.Рейганом и Дж. Бушем		
2. Решение региональных конфликтов Февраль 1989г. вывод войск из Афганистана Май-июнь 1989г. визит М.С.Горбачева в Китай Лето 1990г. кризис в Персидском заливе Декабрь 1991г. Мадридские соглашения по арабо-израильскому конфликту		
3. Отношения со странами социалистического блока 1989-1990гг.вывод советских войск из Восточной Европы 1990г. согласие на объединение Германии 1991г.роспуск СЭВ и ОВД		

Задание 3. ***В приведенном ниже отрывке из заявления ГКЧП 19 августа 1991г. вставьте вместо цифр, заключенных в круглые скобки, подходящие слова и словосочетания в соответствующей грамматической форме (кризис, амбициозность, чрезвычайное положение, общенациональное согласие, конструктивное сотрудничество).***

Заявление Государственного Комитета
по чрезвычайному положению в СССР

19.08.1991

Уже первый день действия (1) в отдельных местностях СССР показал, что люди вздохнули с некоторым облегчением. Сколько-нибудь серьезных эксцессов нигде не отмечалось. В ГКЧП СССР поступают многочисленные обращения граждан в поддержку принимаемых мер по выводу страны из тяжелейшего (2).

Диссонансом в этот критический момент, когда требуется (3), прозвучало обращение, подписанное утром 19 августа сего года руководителями РСФСР Б.Ельциным, И.Силаевым и Р.Хасбулатовым. Оно выдержано в конфронтационном духе. Есть в этом обращении и прямое подстрекательство к противоправным действиям, несовместимое с установленным законом режимом чрезвычайного положения.

Государственный Комитет по чрезвычайному положению в СССР, проявляя терпение и стремление к (4), считает возможным ограничиться на этот раз предупреждением против безответственных, неразумных шагов. В очередной раз в российском руководстве возобладала (5), а ведь народ ждет внесения таких коррективов в политику, которые отвечали бы коренным интересам россиян.

(Лейбович О. Россия.1941-1991. Документы. Материалы. Комментарии. Книга для тех, кто изучает историю Отечества. Пермь, ПГУ, 1993.с.216.)

Задание 4. Дайте определения понятиям: «кадровая революция», стратегия ускорения, сепаратизм, политика гласности, биполярная международная система.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: «Ликвидация СССР и образование СНГ» (2ч.)

Цели:

- *определить особенности идеолог, политики и экономики государства в 90-е гг;*
- *охарактеризовать причины распада СССР;*
- *определить каковы последствия распада СССР и образования СНГ.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки-задания; портреты политических лидеров периода; карты, мультимедиапроектор, интерактивная доска; документальная кинохроника «Вести от 22 августа 1991 года. Часть 1»; документальная кинохроника «Обращение М.С.Горбачева 22 августа 1991 года».

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задакние 1. Работаем с источниками, выполняем задания.

1. ***История современной России ведет отсчет с распада СССР, финал которого приходиться на декабрь 1991г. Предложите свою периодизацию (несколько этапов) этого исторического отрезка и дайте характеристику каждого их этапов с точки зрения целей, задач, мероприятий, результатов.***
2. ***Продолжите мысль.***
   После распада СССР новой России предстояло решить следующие стратегические задачи:…
3. ***Сравните два подхода к проведению реформ и сделайте вывод о характере предлагаемых изменений и возможных последствий. Выберите наиболее подходящий вариант и аргументируйте выбор. Представьте свой вариант развития.***

Л.А. Пономарев, сопредседатель общественно-политического движения «Демократическая Россия»: «В революционном темпе раздать землю, провести приватизацию в промышленности, торговле…. Действовать так, как действовал Ельцин в дни переворота. Да, ряд его указов, принятых в этой критической обстановке, носит антиконституционный характер. Но я назвал бы их гениальными. Они абсолютно отвечали политической потребности».

А.И. Вольский, президент Российского союза промышленников и предпринимателей: «…Предлагаемы курс по реформированию управления экономическим развитием – в замене практически почившей административно-командной системы на государственно регулируемую экономическую систему с плавным переходом к рыночному саморегулированию. На слово «плавный» я просил бы обратить внимание».

4. ***Проанализируйте и охарактеризуйте мероприятия с экономической точки зрения. Сделайте вывод об их объективных результатах и последствиях. Сформулируйте причины их неудач.***

Из указа Президента РСФСР «О мерах по либерализации цен». 3 декабря 1991г.

1.) Осуществить со 2 января 1992 года переход в основном на применение свободных (рыночных) цен и тарифов, складывающихся под влиянием спроса и предложения, товары народного потребления, работы и услуги…

3.) Правительству РСФСР:

- ✓ Определить предельный уровень цен и тарифов на конкретные виды продукции производственно-технического назначения, основные потребительские товары и услуги, порядок их регулирования.

- ✓ Ввести в действие в 1992 году порядок регулирования цен на продукцию предприятий-монополистов.
- ✓ Осуществить в 1992 году во взаимодействии с суверенными государствами – бывшими союзными республиками – переход на расчеты по согласованной межгосударственной номенклатуре поставок товаров и продукции, как правило, по мировым ценам.

5. ***Изучите данные об основных видах продуктов питания населения в первый год реформ. Самостоятельно найдите и изучите статистику о положении основных слоев российского общества. Учитывайте различные критерии: смертность, безработицу, заработную плату и т.д. Каким категориям населения пришлось труднее всего? Представьте вашу версию причин такого положения. Что бы вы могли предложить для предотвращения подобной ситуации?***

Потребление продуктов питания в 1992 г. от уровня 1991г.

Мясо – 81%
Молоко – 56%
Овощи – 84%
Рыба – 56%

6. ***Используя предложенное в документе определение рыночной экономики, сделайте вывод о формах и методах, проблемах, итогах, последствиях становления рыночной экономики в России. Представьте и докажите свою точку зрения.***

Из статьи Председателя Госкомимущества РФ А.Б. Чубайса (1992)

Рыночная экономика – это экономика, основанная на частной собственности… Если собственность раздроблена между множеством владельцев, ни один из них не имеет исключительного права и физической возможности командовать остальными, определять размеры их личных доходов или уровень общественного положения… Ничьи взгляды не являются доминирующими и тем более обязательными для окружающих.

7. ***Раскрыть суть понятий:*** перестройка, гласность, плюрализм, путч, парад суверенитетов, демократизация, многопартийность, правовое государство, радикализм.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7.

Тема: «Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.» (2ч.)

Цель:

- *определить особенности идеологи и национальной политики государства в 90-е гг;*
- *охарактеризовать причины возникновения национальной нестабильности в странах бывшего СССР;*
- *определить каковы последствия национальных конфликтов.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки-задания; портреты политических лидеров периода; карты, мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;

- письменно выполнить задание.

Задание 1: Изучить документ, ответить на вопросы к документу.

Из информационной справки МИД Российской Федерации о положении соотечественников в странах Содружества Независимых Государств.

Декабрь 1994г.

…В Казахстане(население 16464 тыс. чел., из них 6227 тыс.русских) увеличивается поток выезжающих из республики: в 1993 г. – до250 тыс. (оценочные данные Посольства РФ). Одновременно из Монголии и Китая в Казахстан в прошлом году прибыло 105 тыс. этнических казахов, которых расселяют главным образом на севере республики, т.е. в районах преобладания русского населения…

В практическом плане идет активное насаждение госаппарате казахского языка в качестве официального (принята программа перевода на него всей документации); происходит постепенное вытеснение с руководящих постов представителей неказахской национальности; населенным пунктам обоснованным русскими даются казахские названия; разрушаются памятники культуры русского народа. Отвергнуто предложение российской общественности об открытии в Казахстане «Русского университета»…

Сложным является положение русских в государствах Средней Азии. В Узбекистане (население 19810 тыс.чел., из них 1653 тыс. русских), Туркменистане (население3522 тыс. чел., из них 333 тыс. русских), Таджикистане (по переписи 1989г.: население 5092 тыс.чел., из них 338 тыс.русских, за последнее время уехало более 220тыс.чел.), Киргизии (население 4430 тыс.чел., из них 815 тыс. составляют этнические россияне) к общим факторам, которые оказывают влияние на положение русской диаспоры в других республиках, добавляется исламский. Исламизация жизни, фактически получившая поддержку на государственном уровне в этих странах, помимо ее негативного психологического воздействии на русских, сопровождается открытыми угрозами в их адрес, дискриминации при рассмотрении жалоб в местных органах власти, многочисленными фактами физического и морального оскорбления достоинства и т.д.…

(Хрестоматия по отечественной истории (1946-1995гг.)
Учебное пособие для студентов вузов под редакцией А.Ф. Киселева,
Э.М. Шагина М. Гуманит. Изд.центр. ВЛАДОС,1996 с.394.)
Из рабочих материалов Государственной Думы РФ.

Беседа по вопросам к документам.

-Как и почему изменилось положение русскоязычного населения в бывших союзных республиках?
-Что предпринимало правительство России для защиты прав русскоязычного населения?
-Чем может обернуться для РФ массовое переселение русского населения в Россию? Чем это может обернуться для стран, которые они оставят?
-Что происходит с русскоязычным населением в других странах бывшего СССР?

Задание 2. Выполните задание.

а) Покажите на карте Российской Федерации субъекты: республики, области, края, автономные округа, автономные области, города федерального подчинения.
б) Расставьте в хронологическом порядке:
-начало Чеченской войны
-принятие Конституции РФ
-подписание Хасавюртовских соглашений
-избрание президента Ельцина на второй срок
-подписание Федеративного договора
-самопровозглашение независимости республики Ичкерия.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: «Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве» (2ч.)

<u>Цель:</u>

- *определить основные цели существующих международных организаций по поддержанию мира и правопорядка;*
- *охарактеризовать причины возникновения национальной нестабильности в странах бывшего СССР;*
- *определить роль организаций-миротворцев на постсоветском пространстве.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки-задания; символика международных организаций; карты, мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:
- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1: ответить на вопросы.
Ответьте на вопросы:
1. Выделите основные направления внешней политики России.
2. Проанализировав ситуацию в мире в 90-е гг., с какими из стран СНГ у России развиваются добрососедские отношения, с какими существуют конфликты?
3. Членами, каких международных организаций стала Россия?
4. Как развиваются российско-американские отношения в области сокращения ядерных вооружений?

Задание 2. Рассмотрите таблицу. Выполните задание.

Россияне о сущности блока НАТО в 1997-2004 гг.

Каков по своей сущности блок НАТО?	1997г.	2002г.	2004г.
Агрессивный	38	54	58
Оборонительный	24	24	17
Затруднились ответить	38	22	26

Вопросы к таблице:
1. Как изменилось мнение россиян о блоке НАТО за период с 1997 по 2004 гг.?
2. Как Вы думаете, из-за каких внешнеполитических событий мнение граждан России о НАТО изменилось?

Задание 3. Изучите документ. Ответьте на вопросы.

Политик Г.Боос о последствиях объединения России и Беларуси.

«Все зависит от того, на каких принципах будет происходить объединение. Если будет создан единый Центральный банк, введена одна валюта, согласованы единые таможенные правила, общие требования к бюджету, то никаких плохих последствий для российской экономики ждать не следует. А хорошие будут: и российская, и белорусская промышленность получат новые рынки для сбыта своей продукции, восстановятся некоторые экономические связи, которые были во времена СССР, а сейчас затруднены. Конечно, за 10 лет многие из этих связей уже порушены, но ничего страшного.… Но пока интеграция в экономике – процесс вялотекущий. Сейчас у нас фактически существует таможенная граница между Россией и Белоруссией. Конечно, это создает барьеры для торговых связей и препятствует интеграции».

Вопросы к тексту.
1. На каких условиях должны быть объединены Россия и Беларусь с точки зрения Г.Бооса?
2. Как вы полагаете, есть ли будущее у Союза России и Беларуси?

Задание 4. Выполните тест.
1. ООН была создана:
   а. 1945
   б. 1939
   в. 1956

2. Какая организация вступила в силу по инициативе министров образования?
    а. ООН
    б. ЮНЕСКО
    в. ШОС
3. Главной целью этой организации стало укрепление мира и взаимопонимания между народами средствами образования, науки, культуры:
    а. ЮНЕСКО
    б. ООН
    в. СНГ
4. Блок НАТО был образован:
    а. 24 октября 1945г.
    б. 4 апреля 1949г.
    в. 18 сентября 2003г.
5. Главным инструментом поддержания международного мира и безопасности в XX – XXI вв. стала организация:
    а. НАТО
    б. ООН
    в. ЮНЕСКО
6. Какие из перечисленных организаций носят экономический характер?
    а. ШОС
    б. АСЕАН
    в. ЮНЕСКО
    г. ЕврАзЭс
    д. ООН
7. Самым агрессивным военным блоком в XX – XXI вв. можно считать:
    а. ШОС
    б. НАТО
    в. СВМДА
8. В какие из перечисленных организаций входит Россия:
    а. ООН
    б. Азиатский блок развития
    в. ОДКБ
    г. ШОС
    д. ЕВРОСОЮЗ
    е. ЕврАзЭс
    ж. ОЭСР

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9.

Тема: «Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве» (2ч.)

Цель:

- *определить основные цели существующих международных организаций по отношению к России;*
- *определить роль организаций-миротворцев на постсоветском пространстве.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки-задания; символика международных организаций; карты, мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание 1. Проанализируйте таблицу «Друзья и враги России». Ответьте на вопросы.

Россияне о зарубежных друзьях и врагах нашей страны в 2004-2005гг.

Страны, дружественные России	%	Страны, могущие развязать войну против России	%
Германия	16	США	25
Франция	12	Арабские и исламские страны	7
Белоруссия	12	Чечня	7
Украина	9	Грузия	5
США	8	Китай	3
Китай	7	Афганистан	2
Казахстан	5	Ирак	2
СНГ в целом	5	Япония	2
Европа в целом	4	Великобритания	2
Италия	4		
Индия	3		
Великобритания	3		

Страны-друзья России	Страны-враги России
Белоруссия	Латвия
Германия	Литва
Казахстан	Грузия
Украина	Эстония
Индия	США

1. Произошли ли в общественном мнении россиян изменения по вопросу о внешнеполитических друзьях и врагах России?
2. Как Вы думаете, чем объясняется отнесение россиянами той или иной страны к друзьям или врагам России?
3. Какие страны находятся как среди друзей, так и среди врагов России? Чем Вы можете это объяснить?

Задание 2. Изучите документ. Сделайте выводы.

Высокопоставленный чиновник НАТО о сотрудничестве России и стран НАТО в рамках Декларации «NATOat 20».

«Отличие между форматами «двадцатки» и «19+1» риторические. Нет и речи о постоянном участии России в обсуждении основных вопросов и тем более принятии по ним совместных решений. Станы-участницы заранее приходят к более-менее общему знаменателю, прежде чем вынести проблему на обсуждение с Россией».

Ответьте на вопросы:

1. Как Вы полагаете, насколько мнение высокопоставленного чиновника НАТО отражает реальное положение дел в сфере взаимоотношений России и стран НАТО?
2. Британский адмирал, сэр И.Гарнетт, в 2003г., будучи начальником Штаба Верховного главнокомандующего ОВС НАТО в Европе, подчеркивал, что стремление России сотрудничать с НАТО будет по-прежнему оцениваться альянсом не по активности в «двадцатке», а по ее участию или неучастию в программе «Партнерство во имя мира». Как Вы думаете, является ли «двадцатка» реальным и действенным механизмом, позволяющим урегулировать взаимодействие России и НАТО, или это всего лишь дипломатическая инсценировка сотрудничества?
3. Как Вы считаете, стоит ли России вообще сотрудничать с НАТО? Нужно ли вступать в эту организацию? Исходит ли угроза для Российской Федерации от стран североатлантического альянса?

Задание 3. Проанализируйте мнения экспертов, ответив на вопросы к документу.

Эксперты о передислокации американских войск из Западной в Восточную Европу.

Л. Ивашов (вице-президент Академии геополитических проблем, генерал-полковник): «Перемещая свои военные базы, американцы наказывают не Германию с Францией, а всю Европу: США давно стремятся взять ее под контроль. Раньше этому мешали СССР и соцлагерь, теперь - Россия. Чтобы как-то оправдать своеобразную экспансию, Вашингтон придумал идеологическое обоснование: дескать, Россия стоит на пороге распада государственности, ее крушение сопровождается войнами и конфликтами. Поэтому историческая миссия США – спасти мир от последствий « славянского катаклизма»…. США для полного окружения России военными базами не потребуется 5-10 лет. Фактически они уже это сделали. Свободен от явного присутствия НАТО разве что российский Север. Но и там давно хозяйничают американские подлодки. В ближайшее время североатлантисты обоснуются в Грузии и Азербайджане… Интерес американцев к Закавказью очевиден. Так же очевидно, что именно сюда перебазируются немалые силы США после решения задач на Ближнем Востоке».

К.Косачев (зампред Комитета Госдумы по международным делам): « Действия США носят стратегический характер, связанный с желанием иметь войска во всех значимых точках мира. Раньше Восточная Европа была закрыта для американцев. Сейчас ситуация изменилась, и США просто не могут упустить такой шанс. Но я не могу сказать, что это направленно против России. Если выражаться ненаучными терминами, то передислокация будет проведена «на всякий случай». Американцы предельно богаты, чтобы не считаться с подобными расходами».

М.Маргелов (председатель Комитета по международным делам, Совета Федерации): «Передислокация американских войск в Восточную Европу, не представляет абсолютно ни какой угрозы для российских национальных интересов. В 2001 году мы согласились на размещение американских войск на базах в Средней Азии, и это принесло России конкретную выгоду. Исходившей из Афганистана угрозы для всех стран региона теперь больше нет».

Вопросы:

1. В чем суть передислокаций войск США в Европе? Какую цель она преследует?
2. Какие цели передислокации американских войск выделяют эксперты и как они оценивают последние внешнеполитические изменения?
3. С кем из экспертов Вы согласны и почему?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10.

Тема: «Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и прочими» (2ч.)

Цель:

- *охарактеризовать основные международные договоры и соглашения РФ со странами мира;*
- *определить с какими из стран СНГ у России развязываются добрососедские отношения, с какими существует конфликт.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки-задания; портреты политических лидеров периода; карты, мультимедиа проектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Задание: проанализируйте таблицу, ответьте на вопросы.

Основные международные договоры и соглашения Российской Федерации со странами мира.

Год	Название договора, соглашения	Примечания
8.12.1991	Договор о создании Содружества Независимых Государств (СНГ)	- Подписан Украиной, Белоруссией и Россией. - 21.12.1991 г. принята Алма-Атинская декларация о СНГ в составе России, Украины, Беларуси,

		Таджикистан, Узбекистан, Казахстан, Туркменистан и Кыргызстан, Азербайджан, Армения, Молдова, позднее Грузия
22.01.1993	Устав СНГ	Принят на минском совещании глав государств-членов СНГ, определяет организационное устройство и функции СНГ
15.05.1992	Договор о коллективной безопасности СНГ (ДКБ)	Подписан Россией, Таджикистаном, Узбекистаном, Казахстаном, Туркменистаном, Арменией, предполагает совместную оборону границ СНГ и недопущение конфликтов. В 1993г. к договору присоединились Азербайджан, Беларусь и Грузия.
14.05.2002	Соглашение о преобразовании блока ДКБ в Организацию ДКБ (ОДКБ)	Определяет принципы взаимодействия России, Киргизии, Таджикистана, Белоруссии, Армении, Казахстана в области безопасности, собой превращение ОДКБ в военно-политический альянс. В 2006 г. свое членство «восстановил» Узбекистан.
03.1994	Договор о создании Таможенного союза	Подписан Россией, Беларусью, Казахстаном, Кыргызстаном
29.03. 1996	Договор «Об углублении интеграции в экономической и гуманитарной областях»	Подписан Россией, Беларусью, Казахстаном, Кыргызстаном об углублении экономической интеграции и Таможенного союза – 26.02. 1999г. к Таможенному союзу присоединился Таджикистан
10.10.2000	Договор об учреждении Евразийского экономического сообщества (ЕврАзЭС)	Подписан странами-участницами Таможенного союза – Россией, Белоруссией. Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном
1.06.2001	Соглашение о создании зоны свободной торговли	Подписан Россией со всеми странами СНГ, кроме Украины
3.09.1993	Соглашение о судьбе Черноморского флота с Украиной	Закрепило передачу Черноморского флота России в обмен на списание долгов Украины за поставленные ей Россией газ, нефть и др. энергоносители, но Верховный Совет Украины не ратифицировал документ
9.06.1995	Сочинские соглашения с Украиной о разделе Черноморского флота	Предусматривали разделение флота в пропорции 2:1 и предоставили России право использовать военно-морские базы в Крыму
05.1997	Новый Договор о разделе Черноморского флота с Украиной	Решал вопрос о разделе флота и об аренде Севастопольской военно-морской базы
31.05.1997	Договор о дружбе, сотрудничестве и партнерстве России и Украины	Определяет основные принципы взаимоотношений двух стран
28.01.2003	Российско-украинский договор о государственной границе	Завершен процесс делимитации сухопутного участка российско-украинской границы
26.12.2003	Договор о сотрудничестве в использовании Азово-Керченской акватории Украины	Подчеркивает внутренний характер Азовского моря: заход военных судов третьих стран в акваторию возможен только с согласия России и Украины
2.04.1996	Договор об образовании Сообщества Беларуси и России	Создал содружество суверенных государств
2.04.1997	Договор о создании Союза Беларуси и России	Сообщество Беларуси и России было преобразовано в Союз Беларуси и России
8.12.1999	Договор о создании Союзного государства	Вступил в силу с 2000г.

	Беларуси и России	
26.04.1996	Соглашение «Шанхайская пятерка»	Подписано Китаем, Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном и Россией и посвящено укреплению мер доверия в военной области в районе границы
14.06.2001	Договор о создании Шанхайской организации сотрудничества (ШОС)	Возник на базе «Шанхайской пятерки», к которой присоединился Узбекистан
1.02.1992	Кэмп-Дэвидская декларация	Подписана Россией и США и знаменует окончание «холодной войны» и установление партнерских отношений России со странами Запада
23.05.1992	Лиссабонский протокол	Подписан США и Беларусью, Казахстаном, Украиной, Россией о присоединении России к советско-американскому договору СНВ-1 (1991г.); а также об обязательствах Беларуси, Казахстана и Украины вывести ядерное оружие в Россию и стать безъядерными государствами. Был выполнен всеми странами кроме Украины, требовавшей дополнительных гарантий безопасности
14.01.1994	Американо-российско-украинское заявление	Подписано соглашение о транспортировке украинских боеголовок в Россию и о присоединении Украины к Договору о нераспространении ядерного оружия
3.01.1993	Договор о дальнейшем сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2)	Россия и США сокращают на 2/3 имеющееся ядерное оружие. 14.04.2000 г. ратифицирован Госдумой
24.05.2002	Договор об ограничении стратегических наступательных потенциалов (СНП)	Подписан Россией и США; предмет договора – сокращение ядерных вооружений. Ратифицирован в 2003г.
22.06.1994	Соглашение о присоединении России к программе НАТО «Партнерство во имя мира»	Присоединение России к программе, предусматривающей военное сотрудничество НАТО со странами Восточной и Центральной Европы без их вступления в НАТО
27.05.1997	Основополагающий акт о взаимных отношения, сотрудничестве и безопасности между Россией и НАТО	Определяет принципы взаимодействия с НАТО. 18.03.1998 Россия официально учредила свое постоянное представительство при НАТО (формула сотрудничества – «19+1»)
25.02.2002	Декларация «NATO at 20»	Создан Совет России и НАТО по формуле «РФ+НАТО=20» для сотрудничества в сфере борьбы с международным терроризмом, а также в сфере миротворчества, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и др. РФ участвует на всех стадиях принятия решений и их осуществления
27.04.1992	Соглашение о сотрудничестве России с Международным валютным фондом (МВФ)	Принятие России в МВФ
24.06.1994	Соглашение о сотрудничестве России с Европейским Союзом (ЕС)	Подписано на встрече с лидерами 12-ти европейских стран. Россия признается страной с переходной рыночной экономикой и партнером ЕС
28.02.1996	Соглашение о сотрудничестве с Советом Европы	Принятие России в Совет Европы. С 19.05 по 15.11.2006г. Россия председательствовала в высшем органе СЕ – Комитете Министров СЕ. От РФ Комитет возглавил министр иностранных дел С.Лавров

1994	Соглашение о сотрудничестве с «Большой 7»	Вступление России в «Большую 7 по формуле «7+1» с правом решения только политических вопросов. В 06.1997г. «Большая 7» была преобразована в «Большую 8». С 06.2002г. Россия стала равноправной участницей, а в 2006г. – председателем «Большой 8» на один год
9.02.2000	Договор о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве с КНДР	Определяет взаимоотношения РФ и КНДР
16.07.2001	Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве России и Китая	Определяет отношения между двумя странами на 20 лет

Вопросы и задания к таблице.

1. Выделите основные направления внешней политики России.
2. Проанализировав данные таблицы, сделайте вывод о том, с какими из стран СНГ у России развиваются добрососедские отношения, с какими существуют конфликты?
3. Членами, каких международных организаций стала Россия?
4. Как развиваются российско-американские отношения в области сокращения ядерных вооружений?

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Изменения в территориальном устройстве РФ. (4ч.)

Цель:

- *определить особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики России в отношении Чечни;*
- *охарактеризовать причины военного конфликта в Южном регионе;*
- *определить особенности взаимоотношений России и Чечни на постсоветском пространстве.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки- задания; портреты политических лидеров периода; мультимедиапроектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Вопросы при допуске к работе:

I. Какие республики входили в состав России в начале XXI века?
II. Кто (по должности) возглавлял эти республики?

Задание 1. Работа с текстом

Ответьте на вопросы:

1. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы конфликта Федерального Центра и Чечни.
2. Выделите причины конфликта с Чечней.
3. Что такое ОКЧН? Кто его возглавлял?
4. Каковы причины утраты влияния Федерального Центра над Чечней в это время.

5. Какова главная причина 1-ой Чеченской войны? Какие методы ведения боевых действий были выбраны обеими сторонами при ведении этой войны?
6. Перечислите основные пункты Хасавьюртовского соглашения. Кто стал победителем в этом конфликте?
7. Каковы причины 2-ой Чеченской войны?
8. Обозначьте причины победы России во 2-ой Чеченской кампании.
9. На основании пунктов Конституции Чеченской республики 2003г. сделайте вывод о политическом статусе Чечни.

Задание 2. Просмотр и обсуждение фильма о войне на Кавказе «Живи и веруй Русь!».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России (4ч.)

Цель:

- *охарактеризовать деятельность президента В.В.Путина в контексте мировой и российской политики;*
- *определить сферы деятельности Евросоюза, условия вступления в него стран мира;*
- *перечислить и охарактеризовать современные международные рынки труда, определить трудности их существования;*
- *оценить деятельность России и НАТО в программе «Партнерство во имя мира», дать характеристику политическим ориентирам России.*

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки - задания; портреты политических лидеров периода; мультимедиа проектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Темы для обсуждения:

I. Расширение Евросоюза.
II. Формирование мирового «рынка труда», единого образовательного и культурного пространства.
III. Глобальная программа НАТО.
IV. Программа: «Партнерство во имя мира».
V. Политические ориентиры России.

Задание 1. Просмотр и обсуждение документального фильма: «Путин: Россия и Запад» (фильм 1).

Вопросы для обсуждения:

1. Какие качества Путина-политика выделены в фильме?
2. Перечислите мероприятия, проведенные президентом в 2000-2004гг., которые, по мнению авторов фильма, способствовали укреплению российской государственности.
3. Охарактеризуйте дальнейшие перспективы развития РФ.

Задание 2. Работа с текстом

Ответьте на вопросы:

I.

1) Что понимается под «расширением Европейского союза»?
2) Какие государства входят в эту организацию?
3) Каковы условия вступления в Евросоюз?

4) Перечислите страны-кандидаты на вступление в Евросоюз. Какие из Европейских государств предпочли не присоединяться к Евросоюзу? Есть ли у них точки соприкосновения с этой организацией?

II.

1) Что такое «международный рынок труда»?
2) Как связаны между собой, формирование международного рынка труда и процессы мировой интеграции? Перечислите области, в которых происходит взаимодействие стран в современном мире.
3) Как осуществляется образование международного рынка труда?
4) Перечислите, какие международные рынки труда существуют в современном мире? (5 шт.)
5) Какие выгоды влечет за собой участие в интеграционном процессе (Евросоюзе)?
6) Что такое «трудовая миграция», каковы ее типы?
7) Каковы плюсы и минусы «трудовой миграции»?
8) Какова основная тенденция развития современного международного рынка труда?
9) Назовите и охарактеризуйте главную характерную черту участия России в процессах международной трудовой миграции.

III.

1) Определите причины и суть изменения курса НАТО с начала 1990-х годов.
2) Что такое «глобальное НАТО»? Каковы его цели и принципы?

IV.

1) Когда и кем была принята программа «Партнерство во имя мира»? В чем ее суть?
2) Каковы цели программы «Партнерство ради мира»?
3) Как вы оцениваете перспективы сотрудничества России и НАТО посредством программы «Партнерство ради мира»? Аргументируйте свой ответ.
4) Заполните таблицу «Россия и НАТО: перспективы и разногласия».
5)

Сферы взаимодействия	Сферы разногласия
1.	1.
…….	……..
5.	3.

1) Охарактеризуйте политические ориентиры России в современном мире.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13.

Тема: Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование массовой культуры (2ч.)

Цель:

- *определить цели и задачи «новой» Российской культуры;*
- *перечислить и охарактеризовать современные тенденции в развитии информационного общества;*
- *оценить влияние западной системы ценностей на формирование массовой культуры в России*,

Комплексно-методическое обеспечение: учебники, дополнительная литература, карточки - задания; портреты политических лидеров периода; мультимедиа проектор.

Порядок выполнения:

- подготовиться к выполнению заданий;
- внимательно прочитать задание;
- изучить текст;
- письменно выполнить задание.

Работа с текстом.

Проанализируйте статью из интернета Выполните задание.

Задание 1.Ответте на вопросы.

1. Как вы понимаете термин «глобальное информационное общество»? Какие позиции ему соответствуют?
2. Какие задачи предстояло решать россиянам на рубеже XX-XXI веков?
3. Что такое «национальная самоидентификация»? Какие факторы на нее влияли?

Задание 2.Заполнить таблицу «Изменения в социальной структуре».

Критерии изменений	**Советский период**	**Постсоветский период**
Элементы социальной структуры		
Критерий деления по слоям		
Основной идеал общества		
Правовая основа		

Задание 3.Охарактеризуйте влияние постиндустриального общества на молодежь и культуру в 90-е - 2000-е гг. Какие «новшества» были «освоены» россиянами в начале2000-ых г.г.?
Задание 4. Что, по мнению автора статьи, представляет собой культурный облик россиян 2000 – 2009 гг. На чем основывается автор в своих выводах.

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение, диспут, дискуссия, коллоквиум)*

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
(оценочные средства: *реферат, эссе, конспект*).
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене
(оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий, творческое задание,*

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» /	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных

«хорошо»	компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980 –м гг.

1. Почему возник термин «период застоя»? Какой смысл вкладывается в содержание этого термина?
2. Рассмотрите хозяйственные преобразования второй половины 60-х гг. Какими были их основные положения?
3. Каков эффект дали экономические преобразования? Почему они были свернуты?
4. Каковы были главные социально-экономические проблемы советского общества в конце 1970- начале 1980 х гг. ?
5. Почему период правления Андропова получил название «Маятник надежды»? Какие задачи он ставил перед страной и какие шаги производил?
6. Охарактеризуйте правление К.У.Черненко? Почему этот период времени был назван как мини-застой?
7. Почему было решено принять в 1977 г. «конституцию развитого социализма»?
8. На основе материала конституции СССР 1977 г.дайте характеристику политического строя СССР
9. Почему в конце 60-х гг. начале 700х гг. началась политика разрядки международной напряженности? В чем она заключалась?
10. Расскажите о событиях в Чехословакии 1968 г. дайте им свою оценку. Почему руководители СССР и других соцстран не остались в стороне от этих событий?
11. С какой целью были ведены советские войска в Афганистан? Расскажите об афганской войне иеё последствиях.
12. Почему в конце 70-х гг. XX в. наступил новый виток международной напряженности?

13. Кто такие диссиденты и как возникло их движение? Какие цели ставились? Назовите направления деятельности диссидентского движения.

14. Назовите основные достижения советской культуры этого периода по направлениям: литература, музыка (по жанрам: классика, эстрада, рок,) архитектура, живопись, наука, образование, спорт, театр, киноискусство.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80 –х гг.

1. Охарактеризуйте причины и цели Перестройки.
2. Какие главные проблемы советского общества требовали неотложного решения?
3. Расскажите об экономических преобразованиях этой эпохи.
4. Почему экономические преобразования привели к ухудшению жизненного уровня страны?
5. Обозначьте главные вехи политических реформ периода перестройки. Каковы были их последствия?
6. Какие художественные произведения, появившиеся в эпоху гласности, вам известны?
7. Как происходило становление многопартийной системы в СССР?
8. Проанализируйте внешнюю политику М.С. Горбачева. За что он получил Нобелевскую премию мира?
9. Каковы основные положения политики «нового мышления»? В чем выразились практические шаги по её реализации?
10. Каковы были итоги внешнеполитической деятельности в эпоху Перестройки?
11. Объясните, в чем заключался исторический выбор в странах Восточной Европы во второй половине 1940-х гг. О каких альтернативах шла речь?
12. В чем заключается связь между событиями, происходившими в 1980-е гг – начале 90-х гг. в СССР и в 1989 – 90 гг. – в восточноевропейских странах?
13. Какие силы находились у власти в странах Центральной и Восточной Европы в 1990 – е годы? Охарактеризуйте их внутреннюю и внешнюю политику.
14. В чем причины выступления ГКЧП? Интересы каких общественных сил он представлял?
15. Каковы были последствия ликвидации Путча ГКЧП?
16. Что такое СНГ и как произошло его образование?

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг.

1. Расскажите о политических событиях начала 90хгг. В чем причины конституционного кризиса 1993 г? Как он разрешился?
2. Какие политические изменения претерпел политический режим в РФ в соответствие с Конституцией РФ?
3. Проанализируйте экономические преобразования 90-х гг.

4. Расскажите о проведении приватизации в России. В чем заключались главные противоречия этого процесса?
5. Дайте определение понятиям: конверсия, деноминация, дефолт, эмиссия, инфляция.
6. Каковы были причины дефолта 1998 г.в России? Каковы его последствия?
7. Какие важнейшие изменения произошли в социальной структуре общества в 1990-е гг.?
8. Как политические и экономические процессы, происходившие в РФ в 90-е гг. повлияли на развитие постсоветского пространства?

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве .

1. Охарактеризуйте территориальные изменения, произошедшие после распада СССР? Какие последствия они имели?
2. Какие важнейшие проблемы существовали во взаимоотношениях бывших союзных республик? Чем они были вызваны?
3. В каких направлениях развивался процесс интеграции внутри СНГ? Что ему противодействовало?
4. Расскажите о взаимоотношения России и республик бывшего СССР.
5. Определите основные направления внешней политики РФ в 1990-е гг.
6. С какими международными организациями взаимодействовала Россия?
7. Как менялся её статус на мировой арене?
8. Охарактеризуйте главные события российско-американских отношений. Какую роль эти отношения играли в мировой политике?
9. Что такое Евросоюз? Когда, как и с какой целью он формировался?
10. Приведите примеры взаимодействия Евросоюза с разными странами, прежде всего, Россией и со странами постсоветского пространства.
11. Что такое Совет Европы? Когда и с какой целью создана эта организация?
12. Когда Россия вступила в Совет Европы и какие последствия это имело?
13. Расскажите о деятельности органов государственной власти по решению проблем укрепления единства государства и борьбе с сепаратизмом в России 90-х гг.
14. Охарактеризуйте режим, сложившийся в Чечне при Дудаеве. Какие методы использовали федеральные власти для решения чеченской проблемы?

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

1. Какие законы в области духовной жизни общества и культуры, образования были приняты?
2. Приведите достижения отечественной культуры 90-х гг. XXв.
3. Как вы относитесь к массовой культуре? В чем вы видите её достоинства и недостатки?
4. Приведите примеры взаимодействия культур в современный период.
5. Охарактеризуйте вклад российской культуры в мировую культуру новейшей эпохи.

6. Как сказались достижения техники на развитии материальной и духовной культуры XX – XX1 века?

7. Выскажите ваш взгляд на проблему: «Национализмв XX в: истоки, проявления и угрозы».

8. Объясните следующие понятия: поликультурность, диалог культур, толерантность, ксенофобия, радикализм, экстремизм, фашизм, вакхабизм, терроризм

9. Что такое экстремизм, каковы его причины и виды? Приведите примеры проявления экстремизма в современном мире.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

1. Сформулируйте основные задачи, которые стояли перед В.В. Путиным в начале его работы на посту Президента.

2. Каковы были реформы органов государственной власти?

3. Какие шаги были предприняты для нормализации обстановки в Чеченской республике?

4. Как складываются отношения России с её крупнейшими партнерами на мировой арене?

5. Каковы основные показатели экономического развития России в начале нового тысячелетия? В чем заключаются достижения и трудности?

6. Охарактеризуйте государственную политику в сфере экономики, проводимую В.В. Путиным.

7. Дайте оценку выдвижения концепции «национальных проектов».

8. Что такое нанотехнологии? Какие функции в обществе они выполняют? Приведите примеры нанотехнологий в современном мире.

9. Какие проблемы на ваш взгляд в современной России требуют первоочередного решения?

10. Раскройте, какую роль в современных международных отношениях играют политические лидеры. Приведите примеры конкретных событий и ситуаций.

5.2 Темы рефератов

1. Российская Федерация и глобальные вызовы современности.
2. Наш край на рубеже XX—XXI веков.
3. Государственные символы России в контексте формирования нового образа страны.
4. Политические партий современной России, их лидеры.
5. Актуальные проблемы и события в жизни современного российского общества.
6. Место и роль России в современном мире.
7. «Проблемы межнациональных конфликтов на территории СНГ и способы их решения». и др

5.3 Примеры тестовых заданий

Внешняя политика СССР и начало «холодной войны»

Вариант 1

А1. Что из названного относится к причинам «холодной войны»?

1. стремление европейских государств не допустить усиления одного из государств

2. борьба СССР за свершение мировой революции

3. недовольство стран — участниц антигитлеровской коалиции решениями Потсдамской конференции

4. борьба сверхдержав за сферы своего влияния

А2. Какое из названных событий произошло в 1946 г.?

1. СССР потребовал от Турции согласия на размещение советских войск в районе проливов

2. европейской общественности был представлен «план Маршалла»

3. в состав правительств Болгарии и Румынии были включены представители оппозиционных коммунистических партий

4. США испытали ядерную бомбу

А3. Доктрина Трумэна (переход к политике сдерживания СССР) была одобрена Конгрессом США

1. в 1945 г. 3. в 1950 г.

2. в 1947 г. 4. в 1953 г.

А4. Какое положение из названных характеризует «план Маршалла»?

1. предоставление европейским государствам экономической помощи
2. организация поставок в европейские государства в рамках ленд-лиза
3. создание американских военных баз на территории европейских государств
4. строительство атомных электростанций

А5. Совет экономической взаимопомощи был создан

1. в 1945 г.
2. в 1949 г.
3. в 1950 г.
4. в 1952 г.

А6. В Организацию Североатлантического договора (НАТО) вошли государства

1. США, Канада, Великобритания
2. Венгрия, Албания, Польша
3. ФРГ, ГДР, Монголия
4. Япония, Италия, Китай

А7. Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимопомощи между СССР и Китаем был подписан

1. в 1945 г. 3. в 1950 г.
2. в 1949 г. 4. в 1953 г.

А8. Военное столкновение между СССР и США и их союзниками произошло в начале 1950-х гг.

1. в Корее
2. в Китае
3. во Вьетнаме
4. в Афганистане

А9. Какое положение из названных характеризует политику СССР по отношению к странам соцлагеря?

1. военное присутствие
2. разрешение принять экономическую помощь по «плану Маршалла»
3. поддержка идеи многовариантности построения социализма
4. предоставление права репараций

А10. В 1947 г. вместо распущенного ранее Коминтерна была создана организация
1. ОВД
2. СЭВ
3. Информбюро (Коминформ)
4. ООН

Внешняя политика СССР и начало «холодной войны»
Вариант 2

А1. Какое положение из названных не относится к характеристике «холодной войны»?
1. идеологическое противостояние сверхдержав — СССР и США
2. расширение политических и экономических контактов между СССР и западными странами
3. участие в военных конфликтах на стороне третьих стран
4. гонка вооружений

А2. У. Черчилль сделал вывод об опустившемся на Европу «железном занавесе»
1. в 1946 г.
2. в 1947 г.
3. в 1949 г.
4. в 1952 г.

А3. Блок НАТО (Организация Североатлантического договора) был создан
1. в 1945 г.
2. в 1949 г.
3. в 1952 г.
4. в 1955 г.

А4. Какое событие из названных произошло в 1947 г.?
1. создание ЗЕС
2. установление коммунистической власти в Чехословакии
3. сформулирована «доктрина Трумэна»
4. вынесен приговор нацистским преступникам

А5. Укажите хронологические рамки Корейской войны, в которой приняли участие СССР и США.
1. 1945-1947 гг.
2. 1946-1948 гг.
3. 1949-1950 гг.
4. 1950-1953 гг.

А6. Какое положение из названных характеризует «доктрину Трумэна»?
1. образование ООН
2. оказание экономической помощи европейским государствам
3. усиление военного присутствия США в странах, граничащих с СССР
4. создание международной организации, готовившей свержение коммунистических режимов в Европе

А7. В каком году была создана Организация Варшавского договора?
1. в 1947 г.
2. в 1953 г.
3. в 1955 г.
4. в 1957 г.

А8. Какая организация из названных была создана в 1949 г.?
1. Организация Объединенных Наций (ООН)
2. Организация Североатлантического договора (НАТО)
3. Организация Варшавского договора (ОВД)
4. Лига Наций

А9. Первый Берлинский кризис разразился

1. в 1946 г.
2. в 1948 г.
3. в 1951 г.
4. в 1954 г.

А10. Лидер югославских коммунистов И. Броз Тито выдвинул тезис

1. о построении социализма в отдельно взятой стране
2. о необходимости финансовой помощи СССР строительству социализма в европейских странах
3. о необходимости подготовки мировой революции
4. о многовариантности построения социализма

Внешняя политика СССР и начало «холодной войны»
Ответы

Вариант 1										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	4	1	2	1	2	1	3	1	1	3

Вариант 2										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	2	3	4	3	3	2	2	4

Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина

А1. Чрезвычайное положение в СССР было отменено

1. в 1944 г.
2. в 1945 г.
3. в 1947 г.
4. в 1953 г.

А2. Какое событие из названных произошло в 1946 г.?

1. отмена карточной системы распределения
2. добыча чугуна увеличилась в 1,5 раза
3. восстановлены довоенные показатели производительности сельского хозяйства
4. засуха и голод

А3. Что из названного является одним из итогов четвертой пятилетки?

1. окончательно решена «зерновая проблема»
2. достигнуты и превзойдены некоторые довоенные показатели экономического развития
3. превышен довоенный уровень жизни населения
4. увеличилась производительность сельского хозяйства

А4. В 1947-1953 гг. по обвинению в пособничестве фашистским оккупантам были выселены около 280 тыс. человек

1. из Прибалтийских республик, Молдавии, с Украины
2. из Грузии
3. из Азербайджана
4. из Польши

А5. Что из названного относится к политике И.В. Сталина в 1945-1953 гг.?

1. создание многопартийной системы

2. реабилитация депортированных в годы войны народов
3. ликвидация Коминтерна
4. репрессии

А6. Восстановление экономики после Великой Отечественной войны было решено начать
1. с сельского хозяйства
2. с тяжелой промышленности
3. с добывающей промышленности
4. с железнодорожного строительства

А7. В каком году были отменены карточки?
1. в 1945 г.
2. в 1947 г.
3. в 1949 г.
4. в 1952 г.

А8. НКВД сфабриковал «дело врачей»
1. в 1945 г.
2. в 1947 г.
3. в 1949 г.
4. в 1953 г.

А9. «Безродными космополитами» в СССР называли
1. возвратившихся на родину бывших военнопленных
2. людей, которым приписывалось преклонение перед Западом
3. обвиняемых по «Ленинградскому делу»
4. сотрудничавших с врагом в годы войны

А10. Всесоюзная Коммунистическая партия (большевиков) — ВКП(б) — была переименована в Коммунистическую партию Советского Союза (КПСС)
1. в 1946 г.
2. в 1949 г.
3. в 1950 г.
4. в 1952 г.

Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина
Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	4	2	1	4	2	2	4	2	4

Первые попытки реформ и XX съезд КПСС

А1. В 1953 г. Председателем Совета Министров СССР стал
1. Л.М. Каганович
2. Г.М. Маленков
3. Л.П. Берия
4. М.И. Калинин

А2. Ликвидация системы ГУЛАГа была начата
1. в 1945 г.
2. в 1947 г.
3. в 1953 г.
4. в 1956 г.

А3. Инициатором реформы в сельском хозяйстве был

1. К.Е. Ворошилов
2. Г.К. Жуков
3. Г.М. Маленков
4. Н.С. Хрущев

А4. Освоение целинных земель началось
1. в 1954 г.
2. в 1957 г.
3. в 1961 г.
4. в 1964 г.

А5. В 50-е гг. XX в. были реабилитированы
1. участники «дела врачей», «Ленинградского дела» и многие военачальники
2. репрессированные в 30-е гг. государственные деятели, имевшие альтернативные взгляды на построение
социализма в СССР
3. бывшие военнопленные и заключенные
4. все названные

А6. Какое из перечисленных событий произошло 26 июня 1953 г.?
1. Н.С. Хрущев выступил с докладом «О преодолении культа личности и его последствий»
2. Н.С. Хрущев был избран Председателем Совета министров СССР
3. уволен в отставку Г.М. Маленков
4. на заседании Совета министров был арестован Л.П. Берия

А7. В каком году состоялся XX съезд КПСС?
1. в 1954 г.
2. в 1956 г.
3. в 1959 г.
4. в 1962 г.

А8. Н.С. Хрущев, оставаясь лидером партии, возглавил Совет министров СССР
1. в 1952 г. 3. В 1958 г.
2. в 1955 г. 4. В 1964 г.

А9. В докладе Н.С. Хрущева «О преодолении культа личности и его последствий» было заявлено
1. о реабилитации Н.И. Бухарина, Л.Д. Троцкого
2. о необходимости пересмотра стратегических целей партии
3. об ответственности высших военных за трагическое начало Великой Отечественной войны
4. о вине Сталина за массовые репрессии

А10. Отметьте характерную черту «оттепели» в политической жизни СССР во второй половине 50-х гг. XX вв.
1. разрешение многопартийности
2. снятие запретов на критику сталинских репрессий
3. снижение идеологической цензуры
4. отказ от контроля за творческой интеллигенцией

Первые попытки реформ и XX съезд КПСС
Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	3	3	1	1	4	2	3	4	2

Изменения во внешней политике СССР

А1. Характерной чертой внешнеполитического курса Н.С. Хрущева стала нормализация отношений
1. с Китаем
2. с Японией
3. с Югославией
4. с Албанией

А2. Организация Варшавского договора была создана
1. в 1952 г.
2. в 1955 г.
3. в 1961 г.
4. в 1963 г.

А3. Какое событие из названных произошло в 1956 г.?
1. подавление антикоммунистического восстания в Венгрии
2. Берлинский кризис
3. первый визит Н.С. Хрущева в США
4. война в Корее

А4. Что из перечисленного является одной из главных причин Карибского кризиса?
1. попытка СССР создать военную базу на территории Турции
2. испытание в СССР ядерной бомбы
3. выступление У. Черчилля в Фултоне
4. недовольство США размещением советских ракет на Кубе

А5. В каком году в СССР состоялся запуск первого искусственного спутника Земли?
1. в 1957 г.
2. в 1959 г.
3. в 1961 г.
4. в 1964 г.

А6. Какое событие из названных произошло позже других?
1. конфликт между СССР и бывшими союзниками по антигитлеровской коалиции вокруг Суэцкого канала в Египте
2. одностороннее сокращение Вооруженных Сил СССР
3. возведение Берлинской стены
4. казнь нацистских преступников

А7. Н.С. Хрущев считал, что гарантией мира может стать
1. только жесткое противостояние социалистической и капиталистической систем
2. сокращение ядерного оружия
3. ядерное равновесие между СССР и США
4. ликвидация военных блоков

А8. Антисоветские настроения усилились в Польше
1. в 1953 г.
2. в 1956 г.
3. в 1961 г.
4. в 1964 г.

А9. В 1955 г. Германская Демократическая Республика
1. вошла в блок НАТО
2. присоединилась к «плану Маршалла»
3. установила особый статус Берлина
4. вошла в Организацию Варшавского договора

А10. Вывод о возможности сосуществования государств с различным общественным строем был сделан на XX съезде КПСС
1. в 1953 г.
2. в 1956 г.
3. в 1959 г.
4. в 1964 г.

Изменения во внешней политике СССР

Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	1	4	1	2	3	2	4	2

Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг.
А1. Причиной попытки отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. стало
1. недовольство провозглашенным на XX съезде внешнеполитическим курсом СССР
2. стремление военных занять руководящие посты в ЦК КПСС
3. недовольство «сталинской гвардии» начавшимся процессом десталинизации
4. стремление провести в стране серьезные демократические преобразования

А2. Маршал Г.К. Жуков был отправлен в отставку с поста министра обороны СССР
1. в 1955 г.
2. в 1958 г.
3. в 1962 г.
4. в 1964 г.

А3. «Полная и окончательная победа социализма в СССР» была провозглашена
1. в 1956 г. на XX съезде партии
2. в 1959 г. на XXI съезде партии
3. в 1961 г. на XXII съезде партии
4. в 1964 г. после отставки Н.С. Хрущева

А4. Что из названного относится к экономической политике Н.С. Хрущева?
1. увеличение капиталовложений в сельское хозяйство
2. ликвидация бирж труда
3. увеличение численности и оснащенности армии
4. приоритетное развитие тяжелой промышленности

А5. Что из перечисленного является одним из результатов политики Н.С. Хрущева?
1. прекращение «холодной войны»
2. увеличение поставок зерна за границу
3. увеличение объемов жилищного строительства
4. прекращение гонки вооружений

А6. Что из названного было характерно для развития социальной сферы СССР в хрущевский период?
1. увеличение цен на продукты питания
2. прекращение обязательного приобретения облигаций государственных займов
3. разрешение свободной предпринимательской деятельности
4. введение системы страхования рабочих

А7. Советы народного хозяйства (совнархозы) были созданы вместо отраслевых министерств

1. в 1954 г. 3. в 1961 г.
2. в 1957 г. 4. в 1963 г.

А8. Какое событие из перечисленных ниже произошло позже других?
1. события в Новочеркасске
2. ликвидация МТС
3. денежная реформа
4. попытка создать союзно-республиканские управления

А9. Отметьте дату начала «кукурузной эпопеи».
1. начало 50-х гг.
2. вторая половина 50-х гг.
3. начало 60-х гг.
4. вторая половина 60-х гг.

А10. Лозунг «Догнать и перегнать США!» был выдвинут
1. в 1956 г.
2. в 1959 г.
3. в 1961 г.
4. в 1963 г.

Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг.
Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	2	4	3	2.	2	4	2	2

Духовная жизнь в СССР в 1940-1960-е гг.
Вариант 1
А1. В каком году состоялся первый полет человека в космос?
1. в 1954 г.
2. в 1957 г.
3. в 1961 г.
4. в 1963 г.

А2. Какое событие из названных произошло в 1946 г.?
1. в СССР испытана ядерная бомба
2. опубликовано постановление ЦК ВКП(б) «о журналах «Звезда» и «Ленинград»
3. опубликована повесть «Один день Ивана Денисовича»
4. гибель А.А. Фадеева

А3. Какие из перечисленных событий относятся к культурной жизни СССР в 1953-1964 гг.?
1. публикация романа И. Оренбурга «Оттепель»
2. создание скульптуры «Рабочий и колхозница»
3. возведение мавзолея В.И. Ленина на Красной площади
4. создание Союза советских писателей

А4. Памятник советскому воину-освободителю Е. Вучетича был установлен
1. в Берлине
2. в Москве

3. в Праге
4. в Вене

А5. Борис Пастернак был удостоен Нобелевской премии по литературе
1. в 1957 г.
2. в 1959 г.
3. в 1962 г.
4. в 1964 г.

А6. «Реабилитация» науки генетики произошла после обращения ведущих ученых с письмом в Президиум ЦК КПСС
1. в 1955 г.
2. в 1958 г.
3. в 1959 г.
4. в 1961 г.

А7. XXII съезд КПСС выдвинул задачу
1. многостилевого развития культуры
2. создания творческих союзов
3. увеличения художественных фильмов
4. воспитания «нового человека»

А8. Советским андеграундом называли творчество художников
1. соцреалистов
2. абстракционистов
3. театральных декораторов
4. кинематографистов

А9. Театр «Современник» открылся в Москве
1. в 1947 г.
2. в 1956 г.
3. в 1958 г.
4. в 1962 г.

А10. Кто из названных ученых руководил разработкой проекта ядерной бомбы?
1. А.Ф. Иоффе
2. С.П. Королев
3. Н.И. Вавилов
4. И.В. Курчатов

Духовная жизнь в СССР в 1940-1960-е гг.
Вариант 2

А1. Кто из названных писателей является автором повести о жизни заключенных ГУЛАГа, опубликованной в журнале «Новый мир»?
1. А. Фадеев
2. А. Солженицын
3. В. Дудинцев
4. В. Шукшин

А2. Спуск на воду первого в мире атомного ледокола «Ленин» состоялся
1. в 1954 г.
2. в 1959 г.
3. в 1961 г.
4. в 1964 г.

А3. Кто из названных писателей подвергся гонениям в СССР за публикацию своего романа «Доктор Живаго» за границей?
1. Б. Пастернак
2. К. Федин
3. Л. Леонов
4. М. Шолохов

А4. Н.С. Хрущев на одной из встреч с деятелями культуры и искусства раскритиковал фильм «Застава Ильича» режиссера
1. М. Хуциева
2. С. Герасимова
3. Т. Лиозновой
4. Э. Рязанова

А5. В 1956-1964 гг. лауреатами Нобелевской премии стали ученые-физики
1. А. Иоффе и С. Королев
2. Н. Зелинский и И. Курчатов
3. С. Вавилов и Т. Лысенко
4. Н. Семенов и Л. Ландау

А6. Научный центр в Новосибирске был образован
1. в 1945 г.
2. в 1957 г.
3. в 1961 г.
4. в 1964 г.

А7. Конструкторские бюро А.И. Микояна и М.И. Гуревича, а также И.О. Сухого работали над созданием
1. самолетов-истребителей
2. космических кораблей
3. ядерного вооружения
4. технологий добычи нефти и газа

А8. В каком году в СССР был создан Олимпийский комитет?
1. в 1951 г.
2. в 1953 г.
3. в 1958 г.
4. в 1961 г.

А9. В. Синявский, Ю. Озеров, К. Махарадзе были известны всей стране как талантливые
1. футбольные тренеры
2. гимнасты
3. спортивные комментаторы
4. тяжелоатлеты

А10. Легендарный спортсмен, игравший как за сборную СССР по футболу, так и за сборную по хоккею
1. В. Бобров
2. Ю. Власов
3. Е. Гришин
4. И. Поддубный

Духовная жизнь в СССР в 1940-1960-е гг.

Ответы

Вариант 1										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	2	1	1	1	1	4	2	2	4

Вариант 2										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	2	1	1	4	2	1	2	3	1

Итоговый тест по теме
«Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964 гг.»

А1. Восстановление экономики СССР после Великой Отечественной войны было решено начать
1. с тяжелой промышленности
2. с сельского хозяйства
3. с легкой промышленности
4. с оборонной промышленности

А2. Какие три события из перечисленных относятся к 1945- 1953 гг.? Обведите соответствующие цифры и запишите их в таблицу.
1. введение в оборот «золотого червонца»
2. отмена карточек
3. создание военного блока из государств Центральной и Юго-Восточной Европы
4. денежная реформа с целью уменьшения денежной массы
5. испытание водородной бомбы
6. создание совнархозов

Ответ:

А3. Что из названного было характерно для экономического развития СССР в 1953-1964 гг.?
1. освоение целины
2. вывоз из Германии промышленного оборудования
3. использование труда политзаключенных на строительстве промышленных объектов
4. репрессии в наркомате сельского хозяйства

А4. Установите соответствие между произведениями, научными открытиями и деятелями науки и искусства. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРОИЗВЕДЕНИЯ, НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ	ДЕЯТЕЛИ НАУКИ И ИСКУССТВА
А) создание атомной бомбы Б) рассказ «Судьба человека» В) художественный фильм «Война и мир» Г) повесть «Оттепель»	1. С. Бондарчук 2. И. Курчатов 3. И. Оренбург 4. М. Шолохов 5. А. Фадеев

А	Б	В	Г

А5. Прочтите отрывок из доклада на партийном съезде и укажите год, когда он был сделан.
«...Выяснилось, что многие партийные, советские, хозяйственные работники, которых объявили в 1937-1938 годах «врагами», в действительности никогда врагами, шпионами, вредителями и т.п. не являлись.., но были оклеветаны, а иногда, не выдержав зверских истязаний, сами на себя наговаривали (под диктовку следователей- фальсификаторов) всевозможные тяжкие и невероятные обвинения...
Это произошло в результате злоупотребления властью со стороны Сталина, который начал применять массовый террор против кадров партии. ...Сталин к этому времени настолько возвысился над партией и над народом, что он уже совершенно не считался ни с Центральным Комитетом, ни с партией. Если до XVII съезда он еще признавал мнение коллектива, то после полного политического разгрома троцкистов, зиновьевцев, бухаринцев, когда в результате этой борьбы и побед социализма было достигнуто сплочение партии, сплочение народа, Сталин все больше и больше переставал считаться с членами ЦК партии и даже с членами Политбюро».
Ответ:

А6. Что из названного стало одним из результатов экономической политики Н.С. Хрущева?
1. массовое бегство крестьян из деревни в город
2. увеличение поставок зерновых за границу
3. увеличение посевных площадей под кукурузу
4. введение платы за школьное образование

А7. Установите соответствие между терминами, названиями и их определениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ТЕРМИНЫ, НАЗВАНИЯ	ОПРЕДЕЛЕНИЯ
А) демобилизация Б) конверсия В) репатриация Г) андеграунд	1. перевод военной промышленности на выпуск мирной продукции — товаров народного потребления 2. возвращение на родину военнопленных 3. ряд художественных направлений в современном искусстве, противопоставляющих себя массовой культуре 4. сокращение численности личного состава армии 5. подпольные политические организации

А	Б	В	Г

А8. Установите соответствие между датами и событиями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

ДАТЫ	СОБЫТИЯ
А) 1949 г.	1. первая поездка советского лидера
Б) 1956 г	2. первый полет женщины в космос
В) 1959 г.	3. создание НАТО
Г) 1963 г	4. первый кругосветный поход советской подводной лодки
	5. развенчание культа личности И.В. Сталина

А	Б	В	Г

А9. Что из названного является одним из последствий процесса десталинизации?
1. ухудшение взаимоотношений между СССР и Китаем
2. повышение авторитета СССР на международной арене
3. прекращение «холодной войны»
4. увеличение количества стран в Европе, вставших на путь социалистического строительства

А10. Назовите основные задачи, которые решались во внутренней политике СССР во второй половине 40-х — начале 50-х гг. XX в. (укажите не менее двух задач). Приведите примеры действий руководства страны, предпринимавшихся для решения этих задач (не менее трех примеров).

Итоговый тест по теме
«Советский Союз в первые послевоенные десятилетия. 1945-1964 гг.»

Ответы

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	1	245	1	2413	1956	3	4123	3512	1

Задание 10

1. Могут быть названы следующие задачи внутренней политики России во второй половине 40-х — начале 50-х гг. XX в.:

— укрепление власти И.В. Сталина

— восстановление экономики, разрушенной войной 1941-1945 гг.

— увеличение производительности труда в сельском хозяйстве и промышленности

— увеличение темпов жилищного строительства

— повышение уровня жизни населения

2. Могут быть приведены следующие примеры:

— подготовка и проведение новых политических процессов («Ленинградское дело», кампания по борьбе с космополитами, «дело врачей»)

— утверждение четвертого пятилетнего плана развития экономики

— проведение денежной реформы (1947 г.)

— отмена карточного снабжения (1947 г.)

Перестройка и распад СССР

Тест: Политика перестройки в сфере экономики

А1 Для внутреннего курса М.С. Горбачева было характерно

1) укрепление авторитета сталинских кадров

2) «омоложение» высших партийных кадров

3) усиление позиций силовых структур

4) усиление центральной власти на местах

А2 Что из перечисленного характерно для экономической жизни СССР второй половины XX в.?
1) реализация плана «ускорения социально-экономического развития»
2) разработка Продовольственной программы
3) увеличение инвестиций в жилищное строительство
4) превращение колхозов в совхозы

А3 Для борьбы за качество выпускаемой продукции было решено
1) начать кампанию по укреплению трудовой дисциплины
2) закрыть нерентабельные предприятия
3) ввести госприемку
4) повысить заработную плату на предприятиях

А4 Какое из названных событий произошло в 1987 г.?
1) принят закон о государственном предприятии
2) проведена денежная реформа
3) разрешено частное предпринимательство
4) началась приватизация

А5 Что из названного является одним из результатов перестройки в экономике?
1) рост благосостояния граждан
2) увеличение дефицита бюджета
3) снижение уровня потребления алкогольной продукции
4) стабилизация курса рубля

А6 Авария на Чернобыльской АЭС произошла
1) в апреле 1986 г.
2) в мае 1989 г.
3) в апреле 1990 г.
4) в марте 1991 г.

А7 Что из названного появилось в СССР в 1985-1990 гг.?
1) паспорта для колхозников
2) обязательное страхование вкладов в банках
3) закон о частной собственности на землю

4) товарные биржи

А8 Радикальная экономическая реформа, которая была разработана под руководством Н.И. Рыжкова, была принята
1) в 1985 г. 2) в 1987 г.
3) в 1989 г. 4) в 1991 г.

А9 Какое из перечисленных мероприятий было осуществлено М.С. Горбачевым?
1) создание Государственной Думы
2) утверждение программы построения коммунизма
3) введена система выборов руководителей предприятий и учреждений
4) все промышленные предприятия переведены на самоокупаемость и самофинансирование

А10 Отметьте положение, не являющееся причиной перестройки.
1) идеологический кризис
2) нарастание противоречий между экономическими потребностями страны и существующей советско- социалистической системой
3) нарастание националистических движений в республиках
4) стремление западных государств выйти на советский рынок

Развитие гласности и демократии в СССР

А1 Какое событие из названных произошло в период перестройки?
1) развернулось диссидентское движение
2) отменена 6-я статья Конституции СССР о руководящей роли КПСС
3) сформулирована концепция построения развитого социализма
4) разработана «Продовольственная программа»

А2 Что из названного характерно для периода перестройки социализма?
1) политика гласности
2) широкое распространение самиздатовской продукции
3) введение партийного контроля за деятельностью правозащитных организаций
4) преследование диссидентов

А3 Комиссия по реабилитации жертв сталинских репрессий была создана
1) в 1985 г. 3) в 1990 г.
2) в 1987 г. 4) в 1991 г.

А4 XIX партконференция, на которой была принята программа политических преобразований, состоялась
1) в 1986 г.
2) в 1988 г.
3) в 1991 г.
4) в 1992 г.

А5 Какое событие из названных произошло в 1989 г.?
1) состоялся XXVII съезд КПСС
2) начата антиалкогольная кампания
3) провозглашена программа формирования правового государства
4) состоялись выборы народных депутатов СССР

А6 Недовольство ряда членов КПСС политикой М.С. Горбачева было вызвано
1) критикой в адрес КПСС
2) низким политическим рейтингом Генерального секретаря
3) разрешением многопартийности
4) нерешительностью проведения экономических реформ

А7 Н. Андреева в статье «Не могу поступиться принципами»
1) отстаивала идею сохранения политических традиций советского общества
2) высказывала мысль о необходимости дальнейшей демократизации общества
3) призывала к развитию институтов гражданского общества
4) призывала к созданию демократических партий

А8 Выборы первого Президента РСФСР состоялись
1) в 1985 г.
2) в 1989 г.
3) в 1990 г.
4) в 1991 г.

А9 М.С. Горбачев был избран Президентом СССР
1) в ходе всеобщих и равных выборов
2) на заседании съезда народных депутатов
3) на заседании Президиума Верховного совета СССР
4) на заседании ЦК КПСС

А10 В ходе процесса реабилитации было восстановлено доброе имя
1) политических заключенных, подвергшихся репрессиям в 30-50-е гг.
2) диссидентов, осужденных в 60-80-е гг.
3) членов политической оппозиции 1918-1923 гг.
4) граждан, осужденных по обвинению в незаконном предпринимательстве в «андроповский период»

Новое политическое мышление: достижения и проблемы

А1 Какое положение из названных характеризует внешнеполитический курс М.С. Горбачева?
1) введение моратория на испытания ядерного вооружения
2) провозглашение политики ограниченного суверенитета по отношению к капиталистическим государствам
3) размещение ракет на Кубе
4) политика принуждения к миру

А2 Какое событие из названных произошло в 1985 г.?
1) рухнула Берлинская стена
2) состоялась встреча М.С. Горбачева и Р. Рейгана в Рейкъявике
3) сформулированы положения нового политического мышления
4) в СССР начался переход к рыночной экономике

А3 Соглашение между НАТО и ОВД о взаимном сокращении сил в Европе было подписано
1) в 1987 г. 3) в 1992 г.
2) в 1990 г. 4) в 1994 г.

А4 Какое положение из названных характеризует «новое политическое мышление»?
1) призыв к разрешению конфликтов за столом переговоров
2) стремление установить ядерный паритет с США
3) ведение политики «умиротворения агрессоров»
4) продолжение «холодной войны»

А5 Определите причину распада Организации Варшавского договора.
1) усиление НАТО
2) прекращение «холодной войны»

3) вступление СССР в Совет Европы
4) демократизация политических режимов в странах соцлагеря

А6 Советские войска были выведены из Афганистана
1) в 1985 г. 2) в 1989 г.
3) в 1990 г. 4) в 1992 г.

А7 Военный союз бывших социалистических стран прекратил свое существование
1) в 1986 г. 3) в 1991 г.
2) в 1988 г. 4) в 1993 г.

А 8 В период реализации политики «нового политического мышления» были улучшены отношения между СССР и
1) Индией 3) Ираном
2) Китаем 4) Афганистаном

А9 Что из названного является одним из результатов внешней политики М.С. Горбачева?
1) роспуск военных блоков
2) увеличение расходов на вооружение
3) сокращение численности Советской Армии
4) участие в западноевропейской интеграции

А10 Военная операция США и ряда европейских государств «Буря в пустыне» была проведена по решению Совета Безопасности ООН в 1991 г.
1) в Ираке
2) в Иране
3) в Афганистане
4) в Пакистане

Кризис и распад советского общества

А1 Суверенитет РСФСР был провозглашен
1) в 1989 г.
2) в 1990 г.
3) в 1991 г.
4) в 1993 г.

А2 Отметьте причину межнациональных конфликтов в период перестройки.
1) недовольство национальных элит монополией КПСС в обществе
2) религиозные различия между народами, населяющими союзные республики
3) недовольство республик внешней политикой союзного правительства
4) отсутствие толерантности в обществе

А3 Какое из названных событий произошло в 1987 г.?
1) вооруженное столкновение между правительственными войсками и демонстрантами в Тбилиси
2) в Прибалтийских республиках начали действовать Народные фронты
3) конфликт между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха
4) альтернативные выборы народных депутатов СССР

А4 Какое положение из названных характеризует политическое развитие СССР в период перестройки?
1) усиление националистических настроений в союзных республиках
2) провозглашение «права наций на самоопределение»
3) разработка проекта реконструкции СССР на основе конфедеративного устройства

4) принятие Продовольственной программы

А5 «Парад суверенитетов» стал чертой политического развития СССР
1) в 1985 г.
2) в 1988 г.
3) в 1990 г.
4) в 1993 г.

А6 Беловежские соглашения о создании СНГ были подписаны 8 декабря 1991 г. между
1) РСФСР, Молдавией и Белоруссией
2) РСФСР, Украиной и Белоруссией
3) РСФСР, Грузией и Украиной
4) РСФСР, Белоруссией и Казахстаном

А7 Референдум по вопросу о сохранении Союза состоялся
1) 19 марта 1991 г.
2) 12 июня 1991 г.
3) 19 августа 1991 г.
4) 12 октября 1991 г.

А8 Отметьте одну из целей участников ГКЧП.
1) стимулировать развитие рыночных отношений в СССР
2) усилить позиции республик в центральных органах власти СССР
3) сохранить централизованное советское государство
4) развивать институты гражданского общества

А9 Что из названного является одним из результатов августовского кризиса 1991 г.?
1) усиление политического авторитета Президента СССР
2) принятие экономической программы «500 дней»
3) отмена Конституции СССР, принятой в 1977 г.
4) запрещение КПСС

А10 Декларация об образовании СНГ была подписана
1) 21 августа 1991 г.
2) 21 декабря 1991 г.
3) 6 января 1992 г.
4) 23 января 1992 г.

Итоговый тест по теме «Перестройка и распад СССР»

А1 Расположите события в хронологическом порядке. Запишите буквы, которыми обозначены события, в правильной последовательности в приведенную в тексте задания таблицу.
А) провозглашение политики перестройки социализма
Б) антиалкогольная кампания
В) соглашение между ОВД и НАТО о взаимном сокращении сил в Европе
Г) введение поста Президента СССР

1	2	3	4

А2 Установите соответствие между фамилиями исторических личностей и их деятельностью. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

исторические личности **Деятельность**

1) разработчик программы «500

А) Г. Янаев

Б) Г. Явлинский

В) Э. Шеварднадзе

С) Г) Б. Ельцин

дней»
2) председатель ГКЧП
3) первый Президент РСФСР
4) председатель КГБ
5) министр иностранных дел

А	Б	В	Г

А3 Экономическая жизнь в России в период перестройки характеризовалась
1) прекращением закупок продуктов за границей
2) снижением уровня жизни населения
3) увеличением капиталовложений в оборонную промышленность
4) резким увеличением расходов на строительство атомных электростанций

А4 Установите соответствие между датами и событиями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ДАТЫ	СОБЫТИЯ
А) 1986 г.	1) разрешение создавать частные кооперативы
Б) 1988 г.	2) вывод войск из Афганистана
В) 1989 г.	3) авария на Чернобыльской АЭС
Г) 1990 г.	4) выборы Президента РСФСР
	5) принятие закона о государственном предприятии

А	Б	В	Г

А5 Рост цен, вызванный несоответствием между количеством денег и произведенными товарами, называется
1) приватизацией
2) инфляцией
3) конверсией
4) дефолтом

А6 Какие три из перечисленных событий, явлений относятся к экономической жизни 1985-1991 гг.? Обведите соответствующие цифры и запишите их в таблицу.
1) дефицит бюджета
2) заметный рост производительности труда
3) повышение цен на товары народного потребления
4) увеличение инвестиций в жилищное строительство
5) забастовочное движение
6) рост цен на нефть
Ответ:

А7 Высший законодательный орган в СССР в 1987-1991 гг.
1) Всероссийский Совет народного хозяйства

2) Съезд рабочих и крестьянских депутатов
3) Съезд народных депутатов
4) Верховный Совет

А8 Что из названного характерно для внутренней политики М.С. Горбачева?
1) возвращение из ссылки А.Д. Сахарова
2) борьба за трудовую дисциплину на предприятиях
3) прекращение критики И.В. Сталина
4) отсутствие плюрализма мнений

А9 Что из названного относится к периоду перестройки в СССР?
1) дело И. Бродского
2) реабилитация жертв репрессий 1930-х гг.
3) ликвидация ГУЛАГа
4) лишение гражданства А. Солженицына

А10 Назовите основные положения политики «нового политического мышления» (укажите не менее двух положений). Приведите примеры, иллюстрирующие ее осуществление (не менее трех примеров).

Перестройка и распад СССР

Тест: Политика перестройки в сфере экономики

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	3	1	2	1	4	3	3	4

Развитие гласности и демократии в СССР

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**2**	**1**	**2**	**2**	**4**	**3**	**1**	**4**	**2**	**1**

Новое политическое мышление: достижения и проблемы

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**1**	**2**	**2**	**1**	**4**	**2**	**3**	**2**	**3**	**1**

Кризис и распад советского общества

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**2**	**1**	**3**	**1**	**3**	**2**	**1**	**3**	**4**	**2**

Итоговый тест по теме «Перестройка и распад СССР»

№ задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	**АБГВ**	**2153**	**2**	**3124**	**2**	**135**	**3**	**1**	**2**

Задание 10

1. Могут быть названы следующие основные положения политики «нового политического мышления»:

— отказ от идеи о расколе мира на две противоборствующие политические системы (социалистическую и капиталистическую)

— приоритет общечеловеческих ценностей над идеологическими

— гуманизация международных отношений

— отказ от доктрины «ограниченного суверенитета» по отношению к социалистическим государствам

— признание мира целостным и неделимым

— отказ от применения силы в качестве средства решения международных проблем

2. Могут быть приведены следующие примеры:

— встречи на высшем уровне М.С. Горбачева и Р. Рейгана, Д. Буша в Женеве (1985 г.), Рейкъявике и Вашингтоне (1986 г.), Москве (1988 г.), а также на Мальте (1989 г.), в Кэмп-Дэвиде (1990 г.)

— подписание договоров о сокращении вооруженных сил в Европе (1990 г.), о ликвидации ядерных ракет средней и малой дальности (1987 г.), о сокращении стратегических вооружений между СССР и США (1991 г.)
— вывод советских войск из Афганистана в 1989 г.
— роспуск СЭВ и ОВД в 1991 г.
— окончание «холодной войны»
— расширение экономической помощи со стороны стран Запада СССР

Россия на рубеже XX-XXI вв.

Курс реформ и политический кризис 1993 г.

Вариант 1

А1. «Шоковая терапия»- ускоренный переход России к рыночному хозяйству стала осуществляться:
1) с 1992 г. 2) с 1996 г.
3) с 1998 г. 4) с 2000 г.

А2. Что из названного характерно для политики «шоковой терапии»?
1) государственная финансовая помощь малорентабельным предприятиям
2) ликвидация колхозов и совхозов
3) введение госприемки на промышленных предприятиях
4) либерализация цен

А3. Кто из названных политических деятелей на практике осуществлял политику «шоковой терапии»?
1) Г. Явлинский и С. Шаталин
2) Е. Лигачев и Н. Рыжков
3) Е. Гайдар и А. Чубайс
4) М. Горбачев и Е. Лигачев

А4. Денежная реформа, укрепившая национальную валюту, была проведена
1) в 1993 г. 2) в 1996 г.

3) в 1998 г. 4) в 2000 г.

А5. Переход государственной собственности в частную называется
1) конверсией
2) приватизацией
3) экспроприацией
4) монополизацией

А6. Что из названного является одним из результатов экономической политики Б. Ельцина в начале 1990-х гг.?
1) формирование рыночных отношений
2) введение централизации управления экономикой в условиях экономического кризиса
3) создание агрогородов для решения продовольственной проблемы
4) снижение уровня безработицы

А7. Отметьте черту экономической политики правительства В.С. Черномырдина.
1) приоритетное развитие тяжелой промышленности
2) накопление валютного запаса
3) обеспечение страны отечественными продуктами питания
4) регулярные финансовые заимствования у Международного Валютного Фонда

А8. Что из названного относится к причинам противостояния Верховного Совета и Президента РФ?
1) разработка новой Конституции
2) недовольство депутатов Верховного Совета разрешением деятельности КПРФ
3) стремление Б. Ельцина возродить принципы социалистической экономики
4) недовольство депутатов введением должности Президента РФ

А9. Референдум о доверии Президенту России состоялся
1) в 1990 г. 2) в 1991 г.
3) в 1992 г. 4) в 1993 г.

А10. Попытка отстранить Б. Ельцина от власти была предпринята
1) в 1991 г. 2) в 1993 г.
3) в 1994 г. 4) в 1996 г.

Вариант 2

А1. Отметьте черту, характерную для политики «шоковой терапии».
1) приватизация жилья
2) введение государственного контроля за промышленными предприятиями
3) увеличение инвестиций в сельское хозяйство
4) разрешение деятельности индивидуальных предпринимателей

А2. Что из названного является одним из результатов «шоковой терапии»?
1) увеличение инвестиций в культуру и образование
2) сокращение внешней задолженности страны перед западными государствами
3) стабилизация цен на продовольственные товары
4) установление рыночного соотношения спроса и предложения на произведенную в стране продукцию

А3. Конституция РФ, в соответствии с которой в России создавался новый представительный и законодательный орган — Федеральное Собрание, была принята на референдуме
1) 3 октября 1993 г. 3) 7 ноября 1995 г.
2) 12 декабря 1993 г. 4) 31 декабря 1999 г.

А4. Отметьте участников политического кризиса, вызванного начавшимся процессом реформирования политической системы России и уничтожения советской модели государственности.
1) А. Чубайс, Г. Зюганов
2) Р. Хасбулатов, А. Руцкой
3) Г. Янаев, Д. Язов
4) Г. Явлинский, В. Жириновский

А5. Отметьте последствие политики «шоковой терапии».
1) увеличение производительности в сельском хозяйстве
2) стабилизация цен
3) прекращение финансовых заимствований
4) утечка капиталов из России

А6. Доходы, получаемые владельцами акций, называются
1) репарациями 2) акцизами
3) дивидендами 4) дефолтом

А7. Деятельность Советов всех уровней была прекращена
1) в 1991 г. 2) в 1992 г.
3) в 1993 г. 4) в 1995 г.

А8. Кто из названных политических деятелей возглавлял партию «Яблоко»?
1) Г. Явлинский
2) В. Жириновский
3) Г. Зюганов
4) В. Черномырдин

А9. Гарантом соблюдения Конституции РФ является
1) Президент РФ
2) Государственная Дума РФ
3) Счетная палата РФ
4) Арбитражный Суд РФ

А10. Что из перечисленного характеризует экономическую политику В. Черномырдина?
1) расширение экономических контактов со странами Центральной и Юго-Восточной Европы
2) введение государственного контроля за рынком
3) увеличение инвестиций в образование и культуру
4) более четкая социальная направленность реформ

Курс реформ и политический кризис 1993 г.

Вариант 1										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	4	3	1	2	2	4	1	4	2

Вариант 2										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	4	2	2	4	3	3	1	1	4

Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг.
А1. Федеративный договор между субъектами Российской Федерации был подписан
1) в 1992 г. 2) в 1995 г.
3) в 1997 г. 4) в 1999 г.

А2. Стремление республик к отделению, проведению самостоятельной внутренней и внешней политики
1) коалиция
2) сепаратизм
3) консолидация
4) аннексия

А3. В 1992 г. Федеративный договор не подписали республики
1) Якутия и Алтайский край
2) Башкортостан и Северная Осетия
3) Татарстан и Чечня
4) Ингушетия и Северная Осетия

А4. Указ «О мероприятиях по восстановлению конституционной законности и правопорядка на территории Чеченской Республики» был подписан Б. Ельциным
1) в 1992 г. 2) в 1994 г.
3) в 1996 г. 4) в 1998 г.

А5. Что из названного является одним из результатов внутренней политики Б.Н. Ельцина?
1) урегулирование взаимоотношений между центром и субъектами Федерации
2) прекращение национальных конфликтов
3) ликвидация автономий республик, входящих в Федерацию
4) создание федеральных округов

А6. Какое из названных событий произошло в 1995 г.?
1) провозглашение независимости Чечни
2) подписание Хасавюртских соглашений
3) захват заложников в Буденновске
4) создание СНГ

А7. Вторые президентские выборы в России состоялись
1) в 1995 г. 2) в 1996 г.
3) в 1998 г. 4) в 2000 г.

А8. Для экономического развития Российской Федерации второй половины 1990-х гг. было характерно
1) установление профицита бюджета
2) увеличение расходов на вооруженные силы страны
3) проведение политики «шоковой терапии»
4) увеличение количества безработных

А9. Одна из причин дефолта 1998 г.
1) увеличение цен на нефть
2) высокие темпы инфляции
3) увеличение трат на социальные программы
4) деятельность коммерческих предприятий

А10. Вопрос о реструктуризации долгов России был успешно решен Правительством РФ под руководством

1) С. Кириенко 3) В. Путина
2) Е. Примакова 4) С. Степашина

Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг.

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	1	2	3	2	1	3	2	4	2	2

Россия на рубеже веков: по пути стабилизации
А1. В.В. Путин был избран Президентом Российской Федерации
1) в 1999 г. 2) в 2000 г.
3) в 2002 г. 4) в 2003 г.

А2. Общественно-политическая жизнь в России в 2000-2004 гг. была отмечена
1) противостоянием Президента и Государственной Думы по вопросам внутренней политики
2) «парадом суверенитетов» субъектов Российской Федерации
3) кампанией реабилитации жертв политических репрессий
4) утверждением новой государственной символики

А3. России удалось выплатить долги МВФ в период работы Правительства РФ под руководством
1) Б. Грызлова 2) С. Степашина
3) М. Касьянова 4) В. Кириенко

А4. Для укрепления роли федерального Центра (вертикали власти) Президент В.В. Путин учредил
1) Общественную палату
2) федеральные агентства
3) Федеральное Собрание
4) федеральные округа

А5. Какое событие из названных произошло 1 сентября 2004 г.?
1) захват террористами школы в Беслане
2) захват заложников в театральном центре на Дубровке
3) взрыв в Московском метро
4) создан Совет при Президенте по реализации национальных проектов

А6. Какое событие произошло раньше всех других?
1) принятие закона «О гражданстве Российской Федерации»
2) создание партии «Единая Россия»
3) изменение порядка избрания руководителей субъектов Федерации
4) сокращение срока службы призывников до 1 года

А7. В результате выборов 1999 г. большинство мест в Государственной Думе получила партия
1) «Отечество — вся Россия»
2) «Единство»
3) КПРФ
4) «Единая Россия»

А8. Отметьте один из результатов внутренней политики В.В. Путина в 2000-2004 гг.
1) снижение налогов
2) приватизация крупных предприятий
3) прекращение закупок продовольствия за рубежом
4) снижение инфляции до 5% в год

А9. Авторы гимна России
1) С. Михалков и А. Александров
2) М. Дунаевский и А. Пахмутова
3) М. Таривердиев и С. Добронравов
4) М. Блантер и М. Исаковский

А10. В 2000-2004 гг. в России появился
1) Конституционный Суд
2) Верховный Суд
3) совестный суд
4) суд присяжных

Россия на рубеже веков: по пути стабилизации

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	4	3	4	1	2	3	1	1	4

Новый этап в развитии Российской Федерации
А1. Что из названного характерно для экономической жизни России в 2004-2008 гг.?
1) дефицит бюджета
2) введение госконтроля за мелким и средним бизнесом
3) увеличение золотого запаса страны
4) регулярные заимствования у европейских государств

А2. Какое из названных событий произошло в 2004 г.?
1) создан Стабилизационный фонд
2) начато осуществление нацпроекта «Здоровье»
3) увеличены расходы на фундаментальные научные исследования
4) создан фонд национального благосостояния

А3. Для развития федеративных отношений в 2004-2008 гг. характерно
1) подписание нового Федеративного договора
2) делегирование полномочий Центра правительствам субъектов Федерации
3) усиление национальных элит
4) укрупнение регионов

А4. На выборах в Государственную Думу в 2007 г. победу одержала партия
1) «Справедливая Россия»
2) «Единая Россия»
3) ЛДПР
4) «Демократическая Россия»

А5. В 2007 г. Председателем Правительства РФ был назначен
1) М. Фрадков 3) А. Козырев
2) В. Зубков 4) Б. Грызлов

А6. Реформа аппарата управления была осуществлена Президентом России
1) в 2004 г. 3) в 2008 г.
2) в 2006 г. 4) в 2009 г.

А7. Что из названного характерно для политической жизни России в 2004-2008 гг.?
1) увеличение количества партий в стране
2) усиление сепаратизма субъектов Федерации
3) активизация политической борьбы в парламенте
4) укрепление влияния Президента в регионах

А8. Изменения в порядке выборов в Государственную Думу (по партийным спискам) были введены
1) в 1999 г. 3) в 2007 г.
2) в 2004 г. 4) в 2009 г.

А9. Какое событие произошло позже других?
1) начато осуществление проекта «Образование»
2) начат переход к формированию трехгодичных бюджетов вместо одногодичных
3) начата реформа системы социального обеспечения (замена льгот денежными выплатами)
4) принят закон о гражданстве Российской Федерации

А10. Пятые выборы Президента России состоялись
1) в 2005 г. 3) в 2008 г.
2) в 2007 г. 4) в 2009 г.

Новый этап в развитии Российской Федерации

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	1	4	2	2	1	4	2	2	3

Внешняя политика Российской Федерации

А1. Что из названного относится к внешней политике России в 1992-1999 гг.?
1) вывод советских войск из Афганистана
2) присоединение к программе НАТО «Партнерство во имя мира»
3) конфликт с Китаем
4) участие России в миротворческих акциях во Вьетнаме и Афганистане

А2. Какое событие произошло в 1996 г.?
1) вступление России в Совет Европы
2) подписание Договора о СНВ-2
3) объединение Германии
4) подписание программы «Партнерство во имя мира»

А3. Россия осудила операцию НАТО в Сербии
1) в 1992 г. 2) в 1996 г.
3) в 1999 г. 4) в 2000 г.

А4. Отметьте одно из последствий перестройки для внешней политики Российской Федерации в 1992-1999 гг.
1) укрепление обороноспособности страны
2) расширение НАТО на восток
3) усиление позиций России в странах бывшего соцлагеря
4) создание российских военных баз на территории государств Юго-Восточной Европы

А5. Отметьте фактор, влияющий на внешнюю политику России в 90-е гг. XX в.
1) усиление России на международной арене
2) ликвидация ядерного оружия в России

3) ухудшение отношений между Россией, Китаем, Индией, Ираном
4) окончание «холодной войны»

А6. Для развития взаимоотношений России и стран СНГ в 90-е гг. XX в. характерно
1) расширение экономических контактов
2) усиление позиций России в ГУАМ
3) увеличение количества участников СНГ
4) урегулирование споров вокруг собственности бывших союзных республик

А7. Какое из названных событий произошло в 2000 г.?
1) подписан договор о сокращении стратегических наступательных потенциалов (СНП)
2) подписано соглашение об образовании Евроазиатского экономического сообщества (ЕврАзЭс)
3) образовано Союзное государство в составе России и Белоруссии
4) ликвидировано ядерное оружие на территории Украины, Белоруссии и Казахстана

А8. В начале 2000-х гг. Россия во внешней политике сблизилась
1) с Францией и Германией 2) с США и Великобританией
3) с США и Японией 4) с Китаем и Австралией

А9. Министры иностранных дел России в 2000-2008 гг.
1) М. Суслов и Э. Шеварднадзе 2) С. Лавров и И. Иванов
3) Е. Примаков и А. Козырев 4) С. Миронов и С. Шойгу

А10. Что из названного является одним из результатов внешнеполитического курса России в 2000-2008 гг.?
1) прекращение «холодной войны»
2) снижение угрозы международного терроризма
3) усиление влияния России в Азии и Латинской Америке
4) прекращение деятельности военных блоков

Внешняя политика Российской Федерации

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	3	2	4	4	2	1	2	3

Духовная жизнь России к началу XXI в.
Вариант 1
А1. Для развития культуры России в 90-е гг. XX в. было характерно
1) возрождение интереса к наследию советской культуры
2) усиление влияния церкви
3) повсеместное открытие клубов детского творчества
4) создание творческих союзов

А2. Ежегодный музыкальный фестиваль с участием лучших отечественных и зарубежных исполнителей
1) «Белые ночи» 3) «Золотой Остап»
2) «Кинотавр» 4) «Букер»

А3. Отметьте режиссеров наиболее популярных театральных постановок в 1990-2000-е гг.
1) Е. Светланов, В. Гергиев, Ю. Темирканов
2) С. Слонимский, А. Шнитке, М. Ростропович

3) Л. Додин, В. Фокин, А. Житинкин
4) Л. Гайдай, Ю. Герман, Ю. Хотиненко

А4. В 2000-е гг. были созданы фильмы
1) «Остров», «9 рота», «Идиот»
2) «Утомленные солнцем», «Блокпост», «Кольцо Нибе- лунгов»
3) «Война и мир», «Калина Красная», «В бой идут одни старики»
4) «Семнадцать мгновений весны», «Три тополя на Плющихе»

А5. Для развития российского кинематографа в 2004-2007 гг. характерно
1) увеличение количества сериалов про мафию
2) создание отечественных высокобюджетных фильмов
3) увеличение количества детских фильмов
4) приглашение иностранных режиссеров для постановок

А6. Пространственная композиция, сконструированная разных из материалов и предметов быта
1) перформанс
2) пред-а-порте
3) соц-арт
4) инсталляция

А7. Художник, создатель портретной галереи современников
1) А. Шилов
2) А. Рукавишников
3) А. Герман
4) В. Клыков

А8. Что из названного характеризует государственную политику в области культуры?
1) увеличение финансирования известнейших объектов культуры
2) создание канала «Культура»
3) поддержка издательской деятельности
4) все названное

А9. Скульптор, создатель памятника, посвященного 300-летию российского флота
1) С. Коненков 3) Э. Неизвестный
2) З. Церетели 4) И. Глазунов

А10. Международное признание получили оперные исполнители
1) А. Нетребко и Д. Хворостовский 2) М. Плетнев и Е. Кисин
3) И. Чурикова и У. Лопаткина 4) Н. Гнатюк и Л. Лещенко

Вариант 2

А1. Что из названного характерно для российской культуры 90-х гг. XX в.?
1) увеличение финансирования образовательных учреждений
2) упадок отечественного кинематографа
3) введение цензуры на телевидении
4) увеличение количества киностудий

А2. Какое из названных событий произошло в 2003 г.?
1) концерт П. Маккартни на Красной площади
2) прекращение Синодального периода в истории Православной церкви
3) выход в свет фильма «Брат»
4) фильм «Утомленные солнцем» удостоен «Оскара»

А3. Что из названного характерно для изобразительного искусства 1990-х — начала 2000-х гг.?
1) возрождение стиля соцреализм
2) стремление к экспериментам

3) возвращение к традициям дореволюционного искусства
4) сокращение количества музеев

А4. Для развития отечественного спорта в 90-е гг. XX в. было характерно
1) сокращение спортивных клубов и секций
2) увеличение финансирования спорта
3) бойкотирование Олимпийских игр
4) успешное развитие детско-юношеского спорта

А5. Отметьте известных российских спортсменов начала XXI в.
1) А. Скокан и А. Герман
2) И. Глазунов и Д. Вишнева
3) И. Роднина и А. Зайцев
4) А. Немов и А. Карелин

А6. Какое из названных событий произошло в 2000 г.?
1) начата реализация целевых федеральных программ « Культура »
2) стартовал проект «Гора самоцветов»
3) открыта экспозиция «Москва-Берлин»
4) открыт Исторический музей

А7. Кто из названных спортсменок установил мировой рекорд в прыжках с шестом?
1) Л. Егорова 3) Т. Лебедева
2) Е. Исинбаева 4) А. Кабаева

А8. Государственный канал «Культура» начал свою работу
1) в 1997 г. 2) в 2000 г.
3) в 2006 г. 4) в 2009 г.

А9. Кто из названных лиц является главным режиссером Московского Художественного Академического театра им. А.П. Чехова?
1) М. Захаров 2) А. Ширвиндт
3) Ю. Любимов 4) О. Табаков

А10. Для развития отечественной культуры в 2000-2009 гг. характерно
1) увеличение количества театров
2) увеличение финансирования музеев
3) увеличение количества музеев
4) все названное

Духовная жизнь России к началу XXI в.

Вариант 1										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	3	1	2	4	1	4	2	1

Вариант 2										
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	2	1	2	1	4	1	2	1	4	4

5.4 Темы эссе (*рефератов, докладов, сообщений*)

1. Феномен поколения 60-ов в СССР.
2. Застой как социокультурное явление советского общества.
3. СССР и США: битва за Космос.
4. СССР и Холодная война.
5. Власть и общество в середине 60-к - начале 80 гг.
6. Геополитические последствия развала СССР.

2901

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик: Трушкина И.А. – преподаватель Колледжа сервиса и дизайна

Рассмотрена на заседании ЦМК
Протокол № 9 от «12» мая 2025 г.

Председатель ЦМК_____Е.Ф. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 29
04
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 29
04
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 29
04
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 29
04
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 29
06
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 29
06
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины 29
07
3.1 Материально-техническое обеспечение 29
12
3.2 Учебно-методическое обеспечение 29
12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 29
14
5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации 29
25

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения. Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; вести диалог о своей специальности и о будущей профессиональной деятельности; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;	лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; правила речевого этикета, делового общения и ведения деловой корреспонденции на иностранном языке;	
ОК.09	составлять деловую документацию на иностранном языке; выполнять проектные задания на иностранном языке; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	ОК 01 ОК 09	Тема 2.2. Энергия**.**	6	Совершенствование навыков работы с профессиональными текстами
2	ОК 01	Тема 2.3. Проводники.	8	Совершенствование

	ОК 09			навыков работы с профессиональными текстами
3	ОК 01 ОК 09	Тема 2.4. Электричество.	8	Совершенствование навыков работы с профессиональными текстами
4	ОК 01 ОК 09	Тема 2.8. Знаменитые изобретатели.	8	Совершенствование навыков работы с профессиональными текстами
5	ОК 01 ОК 09	Тема 2.10.Резисторы.	8	Совершенствование навыков работы с профессиональными текстами

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	156	-
Самостоятельная работа	52	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированный зачет)	-	-
Всего	**208**	**-**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Вводно-коррективный курс.		**12**	
Тема 1.1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.	**Содержание**		ОК 01 ОК 09
	Фонетический материал: Повторение основных правил чтения и произношения. Лексический материал: Изучение иностранных языков. Страна изучаемого языка: Великобритания. Этикет: благодарность, извинение, прием гостей. Моя семья и я. Грамматический материал: структура английского предложения; виды предложений. типы вопросов		
	Практическое занятие № 1 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 2 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 3 Развитие монологической и диалогической речи.	2	
	Практическое занятие № 4 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 5 Аудирование	2	
	Практическое занятие № 6 Test	2	
Раздел 2. Основной курс.		**196**	
Тема 2.1. Из истории электричества**.**	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Электричество. Алессандро Вольта. Грамматический материал: простые нераспространенные и распространенные предложения; личные и притяжательные местоимения; употребление с существительным артикля (a/an, the); образование множественного числа существительных; притяжательный падеж существительных.		
	Практическое занятие № 7 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 8 Работа с текстом по теме. Аудирование.	2	
	Практическое занятие № 9 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 10 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 11 Test	2	
Тема 2.2.	**Содержание**	**10**	ОК 01

Энергия**.**	Лексический материал по теме: Энергия. Солнечная энергия. Полупроводники. Грамматический материал: глагол, основные формы глагола; спряжение глагола to be; спряжение глагола to have;		ОК 09
	Практическое занятие № 12 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 13 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи	2	
	Практическое занятие № 14 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 15 Развитие монологической и диалогической речи.	2	
	Практическое занятие № 16 Аудирование.	2	
Тема 2.3. Проводники**.**	**Содержание**	**12**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Основные инструменты. Грамматический материал: местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); числительные – порядковые и количественные		
	Практическое занятие № 17 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 18 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 19 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 20 Аудирование.	2	
	Практическое занятие № 21 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 22 Test	2	
Тема 2.4. Электричество**.**	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Потребление электричества. Мастерские. Грамматический материал: времена группы Simple, имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; наречие и степени сравнения наречий.		
	Практическое занятие № 23 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 24 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 25 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 26 Выполнение грамматических тестов	2	
	Практическое занятие № 27 Аудирование.	2	
Тема 2.5. Типы тока**.**	**Содержание**	**24**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Переменный и постоянный ток. Грамматический материал: времена группы Continuous; виды вопросительных предложений и порядок слов в них		
	Практическое занятие № 28 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 29 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 30 Развитие монологической и диалогической речи.	2	
	Практическое занятие № 31 Аудирование.	2	

	Практическое занятие № 32 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 33 Test	2	
	Самостоятельная работа обучающихся составить инструкцию «Соблюдение безопасности в работе с электрическими приборами»	**12**	
Тема 2.6. Изоляторы.	**Содержание**	**12**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Проводники. Изоляторы. Грамматический материал: конструкция to be going to do smth; пассивный залог-настоящее время; пассивный залог-прошедшее время		
	Практическое занятие № 34 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 35 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 36 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 37 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 38 Развитие монологической и диалогической речи.	2	
	Практическое занятие № 39 Test	2	
Тема 2.7. Электрическая цепь.	**Содержание**	**30**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Последовательная цепь. Параллельная цепь. Короткое замыкание. Течение тока. Повреждение кабеля. Грамматический материал: понятие прямая и косвенная речь; косвенная речь: сообщение; правило согласования времён.		
	Практическое занятие № 40 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 41 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 42 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 43 Развитие монологической и диалогической речи.	2	
	Практическое занятие № 44 Аудирование.	2	
	Практическое занятие № 45 Test	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение (со словарем) отрывка текста из книги Ричарда Фейнмана «Шесть лекций попроще», обсуждение проблемам современной физики.	18	
Тема 2.8. Знаменитые изобретатели.	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Открытия. Томас Эдисон. Майкл Фарадей. Джеймс Максвелл. Грамматический материал: времена группы Perfect, предложения с -wish.		
	Практическое занятие № 46 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 47 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 48 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 49 Выполнение грамматических тестов.	2	

	Практическое занятие № 50 Аудирование.	2	
Тема 2.9. Электрические приборы Дом. Квартира.	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Мой дом. Электрические приборы. Грамматический материал: модальные глаголы- can/must/should/may, эквиваленты модальных глаголов;		
	Практическое занятие № 51 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 52 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 53 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 54 Выполнение грамматических тестов.	2	
	Практическое занятие № 55 Обобщение	2	
Тема 2.10. Резисторы.	**Содержание**	**28**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Величина сопротивления. Мощность. Удельное сопротивление. Грамматический материал: инфинитив; сложное дополнение (complex object); сложное подлежащее (complex subject).		
	Практическое занятие № 56 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Практическое занятие № 57 Работа с текстом по теме.	**2**	
	Практическое занятие № 58 Выполнение грамматических тестов.	**2**	
	Практическое занятие № 59 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	**2**	
	Практическое занятие № 60 Обобщение	**2**	
	Практическое занятие № 61 Тестирование	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа и пересказ текста «Интересные физические задачи».	**16**	
Тема 2.11. Трансформаторы.	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Источник питания. Прибор. Выходное напряжение. Постоянный ток. Грамматический материал: сопоставление времен Present Simple и Present Continuous; сопоставление времен Past Simple и Past Continuous; сопоставление времён Past Simple и Present Perfect; сопоставление времён Past Simple и Past Perfect;		
	Практическое занятие № 62 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 63 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 64 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
Тема 2.12. Конденсаторы.	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Изолятор. Конденсатор. Колебания. Обратное напряжение.		
	Грамматический материал: причастие I; причастие II; конструкции с причастием; герундий; функции герундия, простые и сложные предложения; основные типы придаточных предложений.		
	Практическое занятие № 65Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	

	Практическое занятие № 66 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 67 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
Тема 2.13. Метрическая система.	**Содержание**	**6**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Метрическая система мер и весов. Международные стандарты. Грамматический материал: союзы и союзные слова; предложения с союзами neither…nor; -предложения с союзами either…or.		
	Практическое занятие № 68 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	**2**	
	Практическое занятие № 69 Работа с текстом по теме.	**2**	
	Практическое занятие № 70 Выполнение грамматических тестов.	**2**	
Тема 2.14. Роль технического прогресса. Знания, умения и навыки электромеханика.	**Содержание**	**14**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Технический прогресс и его роль в жизни человека. Современная техника. Основные инструменты. Проводники и изоляторы. Грамматический материал: сослагательное наклонение; употребление сослагательного наклонения; времена Present Simple, Present Continuous, Present Perfect и Present Perfect Continuous; времена Past Simple, Past Continuous, Past Perfect и Past Perfect Continuous; - времена Future Simple, Future Continuous, Future Perfect и Future Perfect Continuous; - систематизация знаний о временах действительного залога.		
	Практическое занятие № 71 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.	2	
	Практическое занятие № 72 Работа с текстом по теме.	2	
	Практическое занятие № 73 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	
	Практическое занятие № 74 Обобщение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся написать сочинение «Man: a slave or a master of electronic devices».	**6**	
Тема 2.15 Профессиональная деятельность специалиста.	**Содержание**	**8**	ОК 01 ОК 09
	Лексический материал: Официальная и неофициальная переписка. Виды писем. Правила оформления писем. Телефонные звонки. Деловые встречи. Переговоры. Составление и заполнение документов.		
	Грамматический материал: повторение времён страдательного залога; времена Future –in-the-Past; повторение правила согласования времён; систематизация знаний о косвенной речи; пунктуация.		
	Практическое занятие № 75 Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях.		
	Практическое занятие № 76 Работа с текстом по теме.		
	Практическое занятие № 77 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.		
	Практическое занятие № 78 Выполнение грамматических тестов.		
Всего		**208**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинета «Иностранного языка»:
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-наглядных пособий «Страноведение»;
грамматические таблицы;
дидактические материалы;
пособия для мультимедийного оборудования.
методические рекомендации по созданию презентаций
методические рекомендации по грамматике английского языка
Технические средства обучения:
Мультимедийный комплект (проектор CASIO XJ-V2, экран LUMIEN Eco Picture) – 1 шт., персональный компьютер Lenovo ThinkCentre – 21 шт., наушники Sanako SLHO7 – 21 шт., колонки Microlab 2.0 SOLO4C – 1 шт., стол – 21 шт., стул – 21 шт.
Лицензионное программное обеспечение:
ОС Windows 10, Microsoft Office 10, Nibelung 3.8, Toefl, словари – Multitran, ABBYY Lingvo

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455909
2. Буренко, Л. В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Буренко, О. С. Тарасенко, Г. А. Краснощекова ; под общей редакцией Г. А. Краснощековой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452909
3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/463497
4. Радиотехника=Radio Engineering : учебное пособие / Г.А. Краснощекова, М.Г. Бондарев, О.В. Ляхова и др. ; под общ. ред. Г.А. Краснощековой. – 4-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2021. – 237 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567107 (дата обращения: 22.09.2020). – ISBN 978-5-9765-2131-5. – Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виртуальный практикум: Engineering Mandatory Units=Основы инженерных знаний — URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5412/469259/

1.Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452245

2.Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452246

3.Нужнова, Е. Е. Английский язык. Professional Reading: Law, Economics, Management : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Нужнова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12993-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448712

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знания: Лексика по профилю подготовки. Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Приемы структурирования информации. Способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку. Особенности произношения на иностранном языке. Возможные траектории профессионального развития и самообразования. Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе. Правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка. Основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения. Правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности. Основы здорового образа жизни. Современные средства и устройства информатизации и их использование. Правила работы на компьютере и оргтехнике. Правила ведения переписки по электронной почте. Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном	- не имеет базовых знаний (1); - допускает существенные ошибки при раскрытии содержания и особенностей употребления изученного материала (2); - демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3); - демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4); - демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).	**Входной контроль:** тестирование **Текущий контроль:** устный опрос, беседа, сообщение, реферат, доклад, презентация, тестирование, контрольные работы **Промежуточный контроль:** контрольные работы

языке. Правила ведения деловой переписки. Правила оформления документов**.**		
Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; -читать, писать, воспринимать речь на слух и воспроизводить иноязычный текст по ключевым словам или по плану; - работать с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; - переводить со словарём основные термины по профилю подготовки; - переводить, обобщать и анализировать специализированную литературу по профилю подготовки.	- не умеет и не готов к взаимодействию на иностранном языке (1); - имея базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2); - демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации (3); - демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4); - демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности (5).	**Входной контроль:** тестирование. **Текущий контроль:** устный опрос, беседа с экспертом, контрольные работы, тестирование, защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера **Итоговый контроль:** дифференцированный зачет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

программы подготовки специалистов среднего звена
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, *Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО)*..

Разработчик: И.А. Трушкина, преподаватель

Рассмотрена на заседании ЦМК Филологии
Протокол № 9 от «4» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ И.А. Трушкина

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК	Код результата обучения	Наименование
ОК 01 ОК 09	З1	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.
	З2	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.
	З3	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.
	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.
	У1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
	У4	Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.
	У5	Применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации. Анализировать конструкторскую документацию

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Вводно-коррективный курс				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1-6	З3	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.	Выполнение упражнений (п.5.1 Theme 1, п. 5.2 входной тест, п.2 в1, в2)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в 1)
	У1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
Тема 2.1 Практическое занятие № 7-11	З2	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.	Выполнение упражнений (п. 5.2 в 3, в4, в5)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в2, в13)
	З3	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.		
	У1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Выполнение упражнений (п.5.3 Task 15)	
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
Тема 2.2 Практическое занятие № 12-16	З1	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.	Выполнение упражнений (п. 5.2 в6, в7; п. 5.3 Task8, Task 12)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в3, в18)
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.3 Практическое занятие № 17-22	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 8, в9; п. 5.3 Task 3)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в4, в 19)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.4 Практическое занятие № 23-	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 10, в11,	Выполнение упражнений

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
27	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.	в12; п. 5.3 Task 4)	(п. 6.1 в5, в 16)
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.5 Практическое занятие № 28-33	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 13, в14, в15; п. 5.3 Task 5, Task6)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в6, в 15)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
Тема 2.6 Практическое занятие № 34-39	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.	Выполнение упражнений (п 5.2 в 16, в17; п. 5.3 Task 7)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в7)
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
Тема 2.7 Практическое	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по	Выполнение	Выполнение

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
занятие № 40-45		профилю подготовки. Правила оформления документов	упражнений (п 5.2 в 18, в19, в20)	упражнений (п. 6.1 в8)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
Тема 2.8 Практическое занятие № 46-50	З1	Приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки. Лексика по профилю подготовки.	Выполнение упражнений (п.5.1 Theme 1, п 5.2 в 21, в22, в23)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в9)
	У4	Анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки.		
	У5	Применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации. Анализировать конструкторскую документацию	Выполнение упражнений (п.5.1 Theme 1, п 5.2 в 21, в22, в23)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в9)
Тема 2.9 Практическое занятие № 51-54	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 24, в25; п. 5.3 Task 9)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в10, в14)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.10 Практическое занятие № 55-59	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 26, в27; п. 5.3 Task 1, Task 10)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в11)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.11 Практическое занятие № 60-64	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 28, в29; п. 5.3 Task 13, Task 14)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в12)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.12 Практическое занятие № 65 - 70	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.	Выполнение упражнений (п 5.2 в 30, в31, в32; п. 5.3 Task 2)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в20)
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.13. Практическое занятие № 71 -	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю	Выполнение упражнений	Выполнение упражнений

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
76		подготовки.		(п. 6.1 в17)
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	(п 5.2 в 33, в34; п. 5.3 Task 11)	
Тема 2.14 . Практическое занятие № 77-81	З4	Перевод со словарѐм основной терминологии по профилю подготовки. Правила оформления документов	Выполнение упражнений (п 5.2 в 35; п. 5.3 Task 16)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в21; п.6.3 комплексный тест 1)
	З5	Перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки.		
	У3	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
Тема 2.15 Практическое занятие № 82-85	З2	Основы проектной деятельности. Основы эффективного сотрудничества в коллективе.	Выполнение упражнений (п 5.2 в 36, в37)	Выполнение упражнений (п. 6.1 в22; п.6.3 комплексный тест 2)
	З3	Правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы. Лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов.		
	У2	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		коллегами, руководством, клиентами		
	У5	Применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации. Анализировать конструкторскую документацию		

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

Theme 1. My Family

1. Is your family large?
2. What members does it consist of?
3. What is your mother's name? (father's)
4. How old is she? (he)
5. What is your name?
6. What are you?
7. Where do you live?
8. Is your college far from your house?
9. What do you do in your spare time?
10. What do the members of your family like to do in the evening?

Theme 2.Science and technology

1. What is science?
2. What is technology?
3. Are they interconnected?
4. When did industrial technology begin?
5. When was the steam engine invented? Who invented it?
6. When was radio invented? Who invented it?
7. When was television invented? Who invented it?
8. When was the first car invented?
9. When was the first digital computer invented? Who invented it?
10. What famous scientists do you know?

5.2 Примеры тестовых заданий

Входной тест

Choose the right variant.

1. I don't remember ... that I'm sure you're mistaken.
a) to say; b) say; c) saying; d) to have said.
2. There were two answers, and ... was right.
a) neither; b) no one; c) no; d) not any.
3. This dress is ... as the one I had before.
a) plenty the same; b) very similar; c) very same; d) much the same.
4. He ... here from 1955 to 1960.

a) worked; b) works; c) has been working; d) has worked.
5. He's... his sister.
a) much taller that; b) much more taller than; c) much taller than; d) more taller than.
6. Be careful you don't... your keys!
a) lost; b) loosen; c) lose; d) loose.
7. What they say may be true; you never can...
a) say; b) tell; c) remember; d) recognise.
8. He didn't move, but just... where he fell.
a) lain; b) lay; c) laid; d) lied.
9. I haven't had a reply to the invitation I sent you last week. ... to my patty?
a) Shall you come; b) Are you coming; c) Do you come; d) Should you come,
10. That man reminds me ... my history teacher.
a) from; b) of; c) about; d) on.
11. The children hadn't met ... their grandparents or their uncle before.
a) or, b) neither; c) nor, d) either.
12. Before she started university, Jane ... in the States for six months working as a nanny.
a) lives; b) has been living; c) has lived; d) had lived.
13. He was ... tired to go on.
a) to; b) enough; c) so; d) too.
14. I ... saw Michael two years ago.
a) lastly; b) last time; c) last; d) the last time.
15. I like the red dress and the pink shoes. The trouble is that they don't ...very well.
a) match not each other; b) match themselves; c) go with each other; d) go on with the other.
16. He's as polite as his brother is ...polite. (подобрать префикс)
a) im; b) non; c) dis; d) un.
17. It's been quite a long time ... I had a holiday abroad,
a) ago; b) since; c) for; d) when.
18. You ... pay for this information. It's free.
a) oughtn't to; b) don't have to; c) shouldn't to; d) mustn't.
19. ... quite a lot of rain forecast for today.
a) It has; b) Is; c) It's; d) There's.
20. I'm free this evening. ... we go out to dinner?
a) Will; b) Would; c) Shall; d) Won't.
21. I need a holiday, ... I?
a) need not; b) aren't; c) don't; d) need.
22. Most of the cattle ... under the trees.
a) is laying; b) is lying; c) are lying; d) are laying.
23. Children seem to find computers easy, but many adults aren't used to ... with microtechnology.
a) work; b) working; c) a work; d) the work.
24. Parents were made ... the school reconstruction,
a) finance; b) to financing; c) to finance; d) financing.
25. The children have made lots of new friends since we ... to this town.
a) have moved; b) moving; c) moved; d) have been moved.
26. I don't understand this sentence. Could you tell me what …?
a) this word means; b) means this word; c) does mean this word; d) does this word mean.
27. ... of the three boys got a prize,
a) A few; b) Both; c) Each; d) Every.
28. The agency intended to let each applicant... in the interview.
a) participate; b) to participate; c) so as to participate; d) participating.
29. All the children in this family are gifted, but this one is … gifted of all.
a) little; b) the less; c) the least; d) un- .
30. He enjoyed ... computer games at first, but after a while he got bored with them.
a) to play; b) playing; c) make play; d) having played.
31. We haven't managed to meet... three years.
a) since; b) for; c) after; d) last.
32. Nothing is wrong,...?

a) can it; b) is it; c) isn't it; d) can't be.
33. A meeting of the society will be ... on Tuesday evening at 6 o'clock.
a) made; b) taken; c) held; d) placed.
34. May I apologize ... being so late?
a) myself for; b) for; c) -; d) myself.
35. All the furniture in this room ... antique.
a) are; b) are made of; c) have; d) is.
36. ... traffic in the city center.
a) There's always many; b) It is always heavy; c) There's always heavy; d) It is always much.
37. You'll find the travel agency ... the end of the street.
a) by; b) in; c) on; d) at.
38. She ... the piano since she was ten.
a) has been playing; b) is playing; c) has played; d) had played.
39. Doing these exercises may be good ... me, but I hate every minute of it.
a) to; b) for; c) on; d) at.
40. She heard Miss Drake … that Ann was really happy.
a) tell; b) to tell; c) say; d) to say.
41. You have bought a FIAT. You ... a BMW.
a) should have bought; b) would have bought; c) had better buy; d) would rather have bought.
42. Poor Jack — he lost his homework, and he ... do it again,
a) needs; b) ought; c) shall; d) has to.
43. The food at the party was horrible, I've never eaten ... awful food!
a) such a; b) such; c) such an d) so.
44. "I'm not very hungry". — "…"
a) Neither do I; b) I am; c) So am I; d) Nor I am.
45. The... from London to Bristol takes two hours by car.
a) travel; b) journey; c) voyage; d) driving.
46. Open the window, ... you?
a) must; b) need; c) will; d) do.
47. You must try not to ... so many mistakes.
a) do; b) tell; c) make; d) perform.
48. Helen asked me if... the film called "Star wars".
a) have I seen; b) have you seen; c) had I seen; d) I had seen.
49. I promise that I... to work on time every morning in future,
a) get; b) am getting; c) will get; d) would get.
50. I'm not going to tell you the reason ... my decision,
a) to; b) with; c) on; d) for.
USE OF GRAMMAR answers.

1-c; 2-a; 3-d; 4-a; 5-c; 6-c; 7-b; 8-b; 9-b; 10-b; 11-d; 12-d; 13-d; 14-c; 15-c; 16-a; 17-b; 18-b; 19-d; 20-c; 21-c; 22-c; 23-b; 24-c; 25-c; 26 — a; 27-c; 28-a; 29-c; 30-b; 31-b; 32-b; 33-c; 34-b; 35-d; 36-c; 37-d; 38-a; 39-b; 40-c; 41-a; 42-d; 43-b; 44-b; 45-b; 46-c; 47-c; 48-d; 49-c; 50-d.

Вариант 1

Read the dialogues and dramatize them in class

1. – Can you do me a favor, Jim? Would you mind introducing me to Miss Jones?
   - Oh, yes, with pleasure, though it's rather strange you don't know each other yet.
   - I just didn't have a chance to get acquainted with her. Is she a nice girl?
   - Yes, of course, and she has a very nice dog.
2. – James, may I introduce Henry Brown? Mr. Smith, a friend of mine.
   - How do you do, Mr. Richardson?
   - How do you do, Mr. Brown?

(They shake hands)

Вариант 2

Expand the situation introduced by the opening

1. – How do you do, Mr. Jones?
   - How do you do, Mr. Hardy?
   - Sit down, please. What can I do for you?

Вариант 3

Вставьте в предложения подходящую форму местоимения, переведите предложения:

A – I	B – you	C – he	D – she	E – it	F – we	G – they
H – him	I – her	J – me	K – us	L – them	M – our	N – your
O – his	P – my	Q – their				

1. Mr. Stanley has a very friendly family. … sons live with …..
2. Men's health depends upon … life style.
3. Susan likes … friends.
4. The students have practice now. … plant different trees.
5. Alice asked … brother where … had to meet … friends.
6. Jane and … friend are painting the ceiling now. … are going to finish this work tomorrow.
7. Who is speaking? It's …., Peter
8. The teacher has corrected … composition.
9. Mary's parents went to see … friends.
10. Have … been to Niagara Falls? Yes, … have been there twice.
11. Is Pete at home? Can … speak to …?
12. Richard has passed his entrance examinations successfully and now … is a student.
13. Look up into the sky! … is so marvelous.
14. Primrose didn't know what to give grandfather on … birthday.
15. The man was very old, but … was strong and worked a lot.
16. … parents are so old. Who will look after ….?
17. Jessica can never see the blackboard because the tall boy always sits in front of ….
18. Mother said: "… spent all … money on … children's education."
19. Gregory met … wife when … was working at … hospital.
20. Don't worry! All … expenses will be paid.

Вариант 4

Form the plural of the nouns in brackets.

Поставьте данные в скобках существительные во множественное число.

"(Woman) ..... and (cat) ..... will do as they please, and (man) ..... and (dog) ..... should relax and get used to the idea." (Robert Heinlein)

How do the following nouns form their plural?

Как образуют множественное число следующие существительные?

shelf..... , bus.....

church ....., lorry .....
sheep ....., photo .....
foot ....., baby .....
hero..... , berry .....
tomato ....., pony .....
radio..... , toy.....
thief ....., video .....
tooth..... , wife .....

Tick (∨) the words which normally have plurals in English.
Отметьте слова (∨), которые в английском языке имеют форму множественного числа.
□ wall □ air □ picture □machine
□ tea □ time (раз) □ hour □ river
□ friend □ copper □ cheese □teacher
□glass □ glass □ paper □ paper
(стакан) (стекло) (бумага) (газета)
□ music □ coffee □ armchair □ gold
□ ship □ milk □ ice □ furniture
□ butter □ happiness □ tree □ ink
□ money □ coin □ university □ meat
□ assistance □ assistant □ darkness □ time (время)
□ wood □ wood
(древесина) (лес)

Complete the sentences with the noun in brackets using A/AN or a plural form of the noun where possible. Поставьте существительное в скобках во множественное число или используйте артикль A/AN, где это возможно.
1. You never have ..... (time) to talk to me. I called you several ..... (time) yesterday.
2. Could you give me ..... (glass) of water, please? My husband has to wear ..... (glass). I can't send this thing to you by post, it is made of ..... (glass).
3. I need a piece of ..... (wood). The cottage is located nicely. There is ..... (wood) and a lake in the walking distance.
4. I'm allergic to ..... (chicken). I'll draw you ..... (chicken) if you eat your porridge, Mary.
5. ..... (beauty) is a great force. Your younger daughter is going to be ..... real (beauty). All my daughters are ..... (beauty).
6. Anne doesn't eat ..... (cake), it's too fattening, but she brought ..... (cake) and ..... (bottle) of wine to the party.
7. Is it made of ..... (iron) or plastic? I need ..... (iron) to press the suit.

Match the words. Make possessive forms of the words in List 1 to combine them with the words in List 2. Образуйте формы притяжательного падежа от слов в списке 1, в списке 2 найдите слово, сочетающееся с ним по смыслу.
List 1 teachers □ actress □ Tom □ hairdresser children □ our dog □ doctor □ women
girls □ Anne and Oliver □ Doris parents □ sheep
List 2 phone number □ habit □ last name toys □ surgery □ school □ club □ home
wool □ room □ career □ name □ car

Underline the correct noun group. Подчеркните правильное сочетание существительных.
1. a cake of chocolate / a chocolate cake
2. bar soap / a bar of soap
3. Russia's history / the Russia history
4. a telephone's box / a telephone box
5. soup of vegetables / vegetable soup
6. the company office / the company's office
7. the cat tail / the cat's tail
8. disks of a computer / computer disks;
9. Mr Green music lesson / Mr Green's music lesson
10. industry of oil / oil industry

Rewright each phrase using the correct genetive form. Напишите фразы, используя в каждой из них соответствующую форму, обозначающую принадлежность предмета.
1. (Oliver) son – Oliver's son;
2. (Canada) national football team .....
3. (the frame) picture .....
4. (a week) holiday .....
5. (bus) station .....

6. (Jeremy and Jessica) elder sister .....
7. (children) toys .....
8. (space) rocket .....
9. (the women) changing room .....
10. (the Walkers) party .....
11. (the key) the car .....
12. (fruit) tea .....
13. (the managers) meeting .....
14. (leather) shoe .....

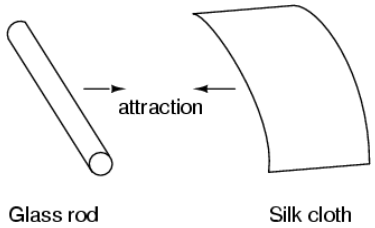
Вариант 5 From the History of Electricity

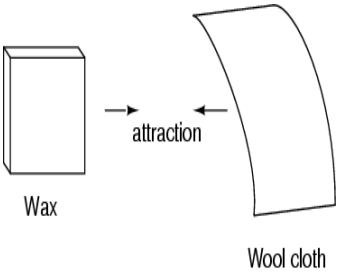
Before you start

1. What is a definite quantity of electricity?
2. What kind of experiments did Charles Dufay carry on?
3. What did Benjamin Franklin prove?

Read and translate the text.

It was discovered centuries ago that certain types of materials would mysteriously attract one another after being rubbed together. For example: after rubbing a piece of silk against a pieceof glass, the silk and glass would tend to stick together. Indeed, there was an attractive force thatcould be demonstrated even when the two materials were separated.





Glass and silk aren't the only materials known to behave like this. Anyone who has ever brushed up against a latex balloon only to find that it tries to stick to them has experienced this same phenomenon. Paraffin wax and wool cloth are another pair of materials early experimenters recognized as manifesting attractive forces after being rubbed together.

This phenomenon became even more interesting when it was discovered that identical materials, after having been rubbed with their respective cloths, always repelledeach other. It was also noted that when a piece of glass rubbed with silk was exposed toa piece of wax rubbed with wool, the two materials would attract one another.

Furthermore, it was found that any material demonstrating properties of attraction or repulsion after being rubbed could be classed into one of two distinct categories: attracted to glass and repelled by wax, or repelled by glass and attracted to wax. It was either one or the other: there were no materials found that would be attracted to or repelled by both glass and wax, or that reacted to one without reacting to the other.

More attention was directed toward the pieces of cloth used to do the rubbing. It was discovered that after rubbing two pieces of glass with two pieces of silk cloth, not only did the glass pieces repel each other, but so did the cloths. The same phenomenon held for the pieces of wool used to rub the wax.

Now, this was really strange to witness. After all, none of these objects were visibly altered by the rubbing, yet they definitely behaved differently than before they were rubbed. Whatever change took place to make these materials attract or repel one another was invisible.

Some experimenters speculated that invisible "fluids" were being transferred fromone object to another during the process of rubbing, and that these "fluids" were able to effect a physical force over a distance. **Charles Dufay** was one of the early experimenters who demonstrated that there

were definitely two different types of changes wrought by rubbing certain pairs of objects together. The fact that there was more than one type of change manifested in these materials was evident by the fact that there were two types of forces produced: *attraction* and *repulsion*. The hypothetical fluid transfer became known as a *charge*.

One pioneering researcher, **Benjamin Franklin**, came to the conclusion that therewas only one fluid exchanged between rubbed objects, and that the two different "charges" were nothing more than either an excess or a deficiency of that one fluid.After experimenting with wax and wool, Franklin suggested that the coarse wool removed some of this invisible fluid from the smooth wax, causing an excess of fluid on the wool and a deficiency of fluid on the wax. The resulting disparity in fluid content between the wool and wax would then cause an attractive force, as the fluid tried to regain its former balance between the two materials.

Postulating the existence of a single "fluid" that was either gained or lost through rubbing accounted best for the observed behavior: that all these materials fell neatly into one of two categories when rubbed, and most importantly, that the two active materials rubbed against each other always fell into opposing categories as evidenced by their invariable attraction to one another. In other words, there was never a time where two materials rubbed against each other *both* became either positive or negative.

Following Franklin's speculation of the wool rubbing something off of the wax, the type of charge that was associated with rubbed wax became known as "negative" (because it was supposed to have a deficiency of fluid) while the type of charge associated with the rubbing wool became known as "positive" (because it was supposed to have an excess of fluid).

Precise measurements of electrical charge were carried out by the French physicist**Charles Coulomb** in the 1780's using a device called a *torsional balance* measuring theforce generated between two electrically charged objects. The results of Coulomb'swork led to the development of a unit of electrical charge named in his honor, the *coulomb*. The operational definition of a coulomb as the unit of electrical charge (in terms of force generated between point charges) was found to be equal to an excess or deficiency of about 6,250,000,000,000,000,000 electrons.

It was discovered much later that this "fluid" was actually composed of extremely small bits of matter called *electrons*, so named in honor of the ancient Greek word for amber: another material exhibiting charged properties when rubbed with cloth. Experimentation has since revealed that all objects are composed of extremely small "building-blocks" known as *atoms*, and that these atoms are in turn composed of smallercomponents known as *particles*. The three fundamental particles comprising most atomsare called *protons*, *neutrons* and *electrons*.

Transcribe the following words: Force, Phenomenon, Attraction, Repulsion, Fluid, Hypothetical, Charge, Existence, Category, Torsional, Balance, Measure, Coulomb, Particle, Neutron.

Translate the following sentences paying special attention to theunderlined words.

1. The static charges are known to be at rest.

2. The alternating current changes its direction many times a second.

3. We know the electric charges to be positive and negative.

4. Some liquids are known to conduct current without any changes to themselves.

5. On the contrary the electrolytes are known to change greatly when the currentflows through them.

6. One can charge dissimilar objects by rubbing them.

Put the words into the correct order to make sentences.

1. material It categories was any properties of or repulsion after rubbed be that by classed one of distinct: attracted to glass being and repelled by wax, could or repelled into found demonstrating glass and two attracted to attraction wax.

2. Some speculated invisible effect being from object were to that during the transferred of "fluids" rubbing, and that experimenters these another "fluids" were ableto a process physical force over one a distance.

3. fact The type was materials attraction more the one of manifested in was there than evident by

that there these were fact two that types of forces change: and produced repulsion.

4. removed suggested the wool some of invisible from the fluid wax, that an smooth excess this coarse of Franklin of fluid on wool the and a deficiency fluid on causing the wax.

5. amber cloth was much that this was of bits of composed matter actually called It, so extremely named in for later honor of small the ancient “fluid” word: another exhibiting material charged Greek properties discovered when rubbed electrons with.

Вариант 6

Дополните предложения необходимой формой глагола to be (am, is, are) /to have (has), переведите предложение:

1. Philip … a student
2. In the evening he … dinner with his mother.
3. For breakfast she … tea, bread and butter and bacon and eggs.
4. We … English classes twice a week.
5. In front of the cottage there … a tennis court.
6. Stop talking. Our lesson …not over.
7. I … tired today.
8. You … a teacher, … not you?
9. All will agree that the dog … the best companion for children.
10. Your sister … not come yet.
11. Your new dress … nice, your shoes … nice too.
12. We … many interesting books on geodesy.
13. My mother … a very nice hat.
14. How old … you?
15. Excuse me, I … very late.
16. … you going to become a good specialist?
17. Her brother … two children.
18. This girl … many friends at university.
19. My younger son’s name … Michael.
20. These rooms … very light.

Вариант 7 Energy Before you start

1. What do we call energy?
2. What unit is energy measured in?
3. What does ‘energy is transferred’ mean?

Read and translate the text.

Energy is a quantity of work done over a period of time, or the capacity to do work. Electricity is a form of energy that can be converted to and from mechanical energy, safelytransferred over long distances, harnessed, and used for specific purposes.

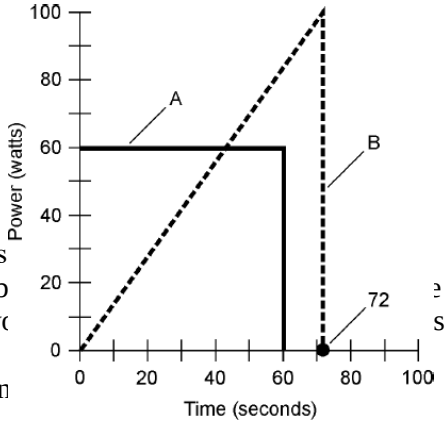
Energy and power are two distinct entities. Energy is the product of power and time.To illustrate the difference between the two, suppose that we have two road cases, one weighing 25 kilograms and the other weighing 50 kilograms. It takes twice the power to lift the 50-kilogram case, but it takes the same amount of energy to lift the 25-kilogram road case twice as high. In these cases, the energy expended is equal.

Physicists measure energy in units called joules. One joule (1 J) is the equivalent ofa watt-second, which is the equivalent of 1 watt of power dissipated for 1 second of time(1 W s or Ws). In electricity, you’ll more often encounter the *watt-hour* (symbolized W h or Wh) or the kilowatt-hour

(symbolized kW h or kWh). As their names imply, a watt- hour is the equivalent of 1 W dissipated for 1 h, and 1 kWh is the equivalent of 1 kW of power dissipated for 1 h.

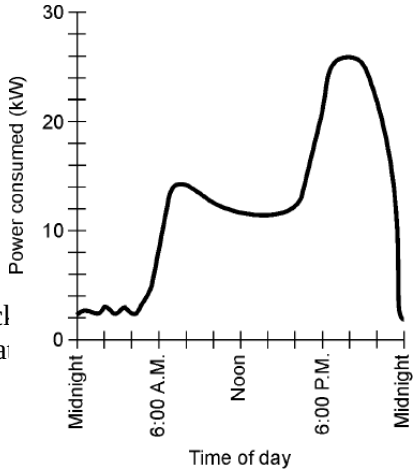
A watt-hour of energy can be dissipated in an infinite number of different ways. A 60-W bulb consumes 60 Wh in 1 h, the equivalent of a watt-hour per minute (1 Wh/min). A 100-W bulb consumes 1 Wh in 1/100 h, or 36 s. Besides these differences, the rate of power dissipation in real-life circuits often changes with time. This can make the determination of consumed energy complicated, indeed.

Figure 25 illustrates two hypothetical devices that consume 1 Wh of energy. Device A uses its power at a constant rate of 60 W, so it consumes 1 Wh in 1 min. The power consumption rate of device B varies, starting at zero and ending up at quite a lot more than 60 W. How do you know that this second device really consumes 1 Wh of energy? You must determine the area under the curve in the graph. In this case, figuring out this area iseasy, because the enclosed object is a triangle. Thearea of a triangle is equal to half the product of the base length and the height. Device B is powered up for 72 s, or 1.2 min; this is 1.2/60 = 0.02 h. Then the area under the curve is



When calculating energy values, you must always rememb the unit is the watt-hour, so you must multiply watts by hours. If yc by seconds, you'll get the wrong kind of units in your answer.

Often, the curves in graphs like these are complicated. Con consumption in your home, versus time, for a day. It might look like the curve in Figure 26. Finding the area under this curve is not easy. But there is another way to determine the total energy burned by your household over a period of time. That is by means of a meter that measures electrical energy in kilowatt-hours. Every month, without fail, the power company sends its representative to read your electric meter. This person takes down the number of kilowatt-hours displayed, subtracts the number from the reading taken the previous month, and a few days later you get a bill. This meter automatically keeps tracl without anybody having to go through high-level mathematical calcula irregular curves such as the graph of Figure.



Compose 7 sentences using the words in the previous exercise. Eachsentence should contain 2 words or word expressions above.

Insert the missing words into the sentences below.

1. Electricity is a form of ….. that can be converted to and from mechanical ….,safely transferred over long distances, harnessed, and used for specific purposes.

2. It takes twice the …. to lift the 50-kilogram case, but it takes the same amount of …. to lift the 25-kilogram road case twice as high.

3. One joule (1 J) is the equivalent of a …., which is the equivalent of 1 watt of ….dissipated for 1 second of time (1 W s or Ws).

4. As their names imply, a watt-hour is the equivalent of 1 … dissipated for 1 …,and 1 …. is the equivalent of 1 …. of power dissipated for 1 ….

5. If you multiply …. by minutes or …. by seconds, you'll get the wrong kind ofunits in your answer.

6. This person takes down the number of …. displayed, subtracts the number fromthe reading taken the previous month, and a few days later you get a bill.

Вариант 8

Conductors and Insulators
Before you start

1. What materials are called conductors?
2. What is the most common function of wire conductors?
3. Why is a minimum voltage drop produced in copper conductors?
4. What materials are called insulators?
5. What are the most common insulators?
6. What are the two main functions of insulators?

Read and translate the text.

By now you should be well aware of the correlation between electrical conductivity and certain types of materials. Those materials allowing for easy passage offree electrons are called ***conductors***, while those materials impeding the passage of free electrons are called ***insulators***.

Unfortunately, the scientific theories explaining why certain materials conduct andothers don‘t are quite complex, rooted in quantum mechanical explanations in how electrons are arranged around the nuclei of atoms. Contrary to the well-known ~~p~~lanetary‖ model of electrons whirling around an atom‘s nucleus as well-defined chunks of matter in circular or elliptical orbits, electrons in ~~o~~rbit‖ don‘t really act like pieces of matter at all. Rather, they exhibit the characteristics of both particle and wave, their behavior constrained by placement within distinct zones around the nucleus referred to as ~~sh~~ells‖ and ~~su~~bshells.‖ Electrons can occupy these zones only in a limited range of energies depending on the particular zone and how occupied that zoneis with other electrons. If electrons really did act like tiny planets held in orbit around thenucleus by electrostatic attraction, their actions described by the same laws describing the motions of real planets, there could be no real distinction between conductors and insulators, and chemical bonds between atoms would not exist in the way they do now.It is the discrete, ~~q~~uantitized nature of electron energy and placement described by quantum physics that gives these phenomena their regularity.

When an electron is free to assume higher energy states around an atom‘s nucleus (due to its placement in a particular ~~sh~~ell‖), it may be free to break away from the atom and comprise part of an electric current through the substance. If the quantum limitationsimposed on an electron deny it this freedom, however, the electron is considered to be ~~b~~ound‖ and cannot break away (at least not easily) to constitute a current. The former scenario is typical of conducting materials, while the latter is typical of insulatingmaterials.

Some textbooks will tell you that an element‘s conductivity or nonconductivity is exclusively determined by the number of electrons residing in the atoms‘ outer ~~sh~~ell‖ (called the *valence* shell), but this is an oversimplification, as any examination ofconductivity versus valence electrons in a table of elements will confirm. The true complexity of the situation is further revealed when the conductivity of molecules (collections of atoms bound to one another by electron activity) is considered.

A good example of this is the element carbon, which comprises materials of vastlydiffering conductivity: graphite and diamond. Graphite is a fair conductor of electricity, while diamond is practically an insulator (stranger yet, it is technically classified as a ***semiconductor***, which in its pure form acts as an insulator, but can conduct under high temperatures and/or the influence of impurities). Both graphite and diamond are composed of the exact same types of atoms: carbon, with 6 protons, 6 neutrons and 6 electrons each. The fundamental difference between graphite and diamond being that graphite molecules are flat groupings of carbon atoms while diamond molecules are tetrahedral (pyramid-shaped) groupings of carbon atoms.

If atoms of carbon are joined to other types of atoms to form compounds, electrical conductivity becomes altered once again. Silicon carbide, a compound of the elements silicon and carbon, exhibits nonlinear behavior: its electrical resistance decreases with increases in applied voltage! Hydrocarbon compounds (such as the molecules found in oils) tend to be very good insulators. As you can see, a simple count of valence electrons in an atom is a poor indicator of a substance‘s electrical conductivity.

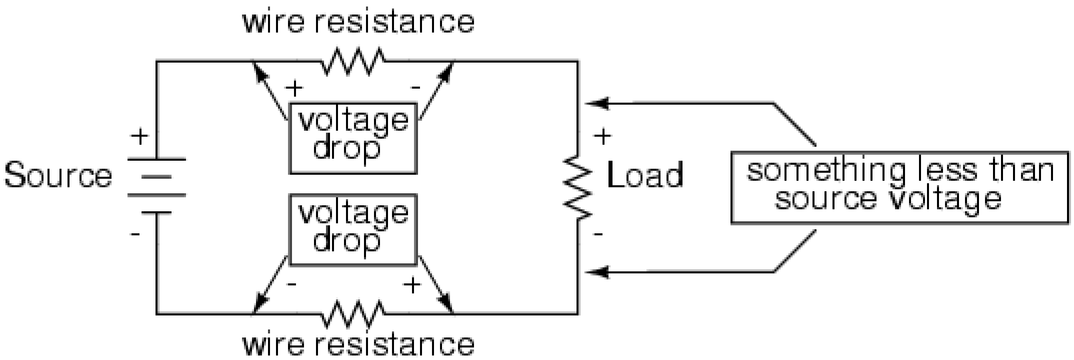
All metallic elements are good conductors of electricity, due to the way the atoms bond with each other. The electrons of the atoms comprising a mass of metal are so uninhibited in their allowable energy states that

they float freely between the different nuclei in the substance, readily motivated by any electric field. The electrons are so mobile, in fact, that they are sometimes described by scientists as an *electron gas*, or even an *electron sea* in which the atomic nuclei rest. This electron mobility accounts for some of the other common properties of metals: good heat conductivity, malleability andductility (easily formed into different shapes), and a lustrous finish when pure.

Thankfully, the physics behind all this is mostly irrelevant to our purposes here. Suffice it to say that some materials are good conductors, some are poor conductors, andsome are in between. For now it is good enough to simply understand that thesedistinctions are determined by the configuration of the electrons around the constituent atoms of the material.

An important step in getting electricity to do our bidding is to be able to construct paths for electrons to flow with controlled amounts of resistance. It is also vitally important that we be able to prevent electrons from flowing where we don‘t want them to, by using insulating materials. However, not all conductors are the same, and neither are all insulators. We need to understand some of the characteristics of common conductors and insulators, and be able to apply these characteristics to specific applications.

Almost all conductors possess a certain, measurable resistance (special types of materials called ***superconductors*** possess absolutely no electrical resistance, but theseare not ordinary materials, and they must be held in special conditions in order to be super conductive). Typically, we assume the resistance of the conductors in a circuit to be zero, and we expect that current passes through them without producing any appreciable voltage drop. In reality, however, there will almost always be a voltage drop along the (normal) conductive pathways of an electric circuit, whether we want a voltage
drop to be there or not. In order to calculate what these voltage drops will be in any particular circuit, we must be able to ascertain the resistance of ordinary wire, knowing the wire size and diameter.



Transcribe the following words: Correlation, Passage, Explanation, Mechanical, Characteristics, Chemical, Quantum, Impurity, Malleability, Distinction, Appreciable, Ascertain, Measurable, Exhibit, Configuration

Put the words into the correct order to make sentences.

1. Those free materials for those are conductors easy of electrons called, whileallowing impeding the passage of free are electrons passage called materials insulators.

2. Electrons energies occupy these only in a limited range zones electrons of on the particular zone and how depending occupied that is can with zone other.

3. If types atoms of are compounds joined to other of carbon atoms to form, electrical conductivity again becomes altered once.

4. An electricity amounts step in important flow getting to do our is to be to paths for electrons to construct controlled of bidding resistance.

5. Typically, we the without any through resistance of the conductors in a assume circuit to be, and we drop producing expect that appreciable current passes zero them voltage.

Вариант 9 Numerals

Choose the correct variant

1.145 _____ live in the Russian Federation.

a) millions people

b) millions of people

c) million of people
d) million people

2._____ are starving in the world today.
a) Thousands people
b) Thousands of people

3.You are _____ who asks me this stupid question.
a) fifth
b) the fiveth
c) the fifth
d) five

4.Two _____ of my income I spend on my pet's food.
a) twelve
b) twelfth
c) twelves
d) twelfths

5.Every _____ person in our company is not satisfied with his salary.
a) three
b) the third
c) third

6.Ok! See you on _____ of April.
a) the twentyth-seventh
b) twenty-seven
c) the twenty-seventh

7.It is _____ hit. I like such songs.
a) his the third
b) his third
c) the third his

8._____ of the territory is covered with ice.
a) one thirds
b) one third

9.This bouquet costs _____ dollars!
a) two hundreds
b) two hundred
c) two hundred of

10.Two thirds of my work _____ dedicated to the theory of the subject.
a) are
b) is

11.Two _____ two is four.
a) on
b) to
c) by

12.I need _____ of your annual turnover.
a) three-nineths
b) three-ninths
c) three-nine

13.So, this will be two _____ five.
a) point
b) comma

14._____ can save the situation.
a) ten percent
b) ten percents

15.A fortnight means _____ weeks.
a) two
b) three
c) four

16._____ we need to think this problem over.
a) the first of all
b) first of all

17.Have you ever experienced love _____ ?
a) first sight
b) at the first sight
c) at first sight

18.The length of this avenue is 5 kilometers _____ four hundred _____ fifty meters.
a) and ... and
b) and ...
c) ... and

19.I wonder what the world will be at the end of _____ century?
a) twenty one
b) the twentieth-first
c) the twenty-first

20. Personally, I prefer music of _____ .
a) nineteen seventys
b) the nineteen seventies
c) the nineteen seventeens

Выберите правильный вариант ответа.

1. This magnificent cathedral was built in ... century.
- the eighty
- the eighteenth
- eighteens

2. The village appeared in ... on the left bank of the river.
- the seventies
- the seventith
- seventies

3. All the passanges are asked to go to ... .
- sixs gates
- sixth gate
- gate six

4. There are more than ... species of birds on the island.
- a hundred and twenty
- one hundred twenty
- one hundred-twenty

5. The manager was a tall man in his early ... .
- forties
- fourtith

- fourteenth

6. Our friends moved into this house in ... .

- nineteen and seventy-six
- nineteen seventy-six
- nineteen seventy-sixth

7. They got married on ... of April.

- twenty-five
- twenty-fifth
- the twenty-fifth

8. The menu included ... national dishes.

- two hundreds
- two hundreds of
- two hundred

9. I shall always remember the day when I ... flew by plane.

- first
- the first
- first of all

10. The lesson is over at 11.15 - it is at ... .

- quarter past twelve
- a quarter past eleven
- a quarter to twelve

Заполните пропуски данными в скобках количественными числительными в словесной форме.

1. The division of the circle into _____ (360) parts occurred in ancient India, as evidenced in the Rigveda
2. _____ (22 200) donors from Manchester have been honoured at an awards ceremony for donating.
3. The newly elected board of directors consists of_____ (42) new members.
4. Chelsea won_____ (2:0) against Marseille at Stamford Bridge.
5. Russia is the largest country in the world by surface area, covering more than _____ (1/8) of the Earth's inhabited land area, with over _____ (144 000 000) people at the end of March _____2016.

Заполните пропуски данными в скобках существительными hundred, thousand, million, billion в единственном числе (с артиклем или без артикля) или во множественном числе.

1. Over the past two years, over_____ (million) immigrants found work, many illegally.
2. _____ (thousand) of bees have been stolen from a British university.
3. Two_____ (hundred) years after the Constitution was signed, free-enterprise economics had produced doubtful results.
4. State prosecutors investigate more than_____ (thousand) cases of stolen babies in Spain.
5. According to the estimate, the world population has exceeded the number of seven_____ (billion) people
6. Officials issued public warnings after_____ (hundred) of sharks were spotted in the waters.
7. Roman Abramovich threw a party costing five_____ (million) pounds.
8. _____ (million) of people in West Africa must be protected from a serious food crisis.
9. It has been found that walking ten_____ (thousand) steps a day will help you drop undesired pounds.

Choose the correct form.

1. It happened in the middle of the twentyth/twentieth century.
2. I usually go to school by bus six/bus sixth.
3. He is now ranked hundred/hundredth in the world of tennis.
4. 1999 was the second hundred/the two hundredth anniversary of; Pushkin’s birth.
5. The car changed the life of people in the 20th/the 20s century.
6. At least two third/two thirds of the novel is about the life of people in the 19th century.
7. He was the third/the thirdth to arrive.
8. 8 The USA ranks third/three in population.
9. I am the one hundred and first/one hundredth and first in this huge line.
10. Vincent Van Gogh’s paintings are among the most famous of the 19 century / the 19th century.

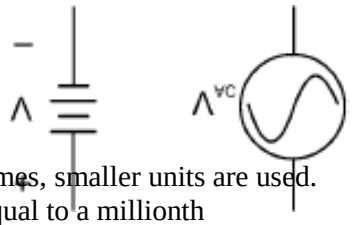
Вариант 10

Read and translate the text.

When the electrons are poised in that static condition (just like water sitting still, high in a reservoir), the energy stored there is called *potential energy*. This potential energy, stored in the form of an electric charge imbalance and capable of provoking electrons to flow through a conductor, can be expressed as a term called

voltage, which technically is a measure of potential energy per unit charge of electrons, or something a physicist would call *specific potential energy*. Defined in the context of static electricity,voltage is the measure of work required to move a unit charge from one location to another, against the force which tries to keep electric charges balanced. In the context of electrical power sources, voltage is the amount of potential energy available (work to be done) per unit charge, to move electrons through a conductor.
A battery is an example of an energy storage device that is used to supply a constantvoltage to a circuit (as long as it is sufficiently charged)

When a battery is charging it is storing energy, and whenit is discharging it is supplying energy. If it is charged but not connected to a circuit, then it has the potential to supply energy by applying voltage to it.



Voltage is measured in *volts*. The abbreviation for volt (or volts) is V. Sometimes, smaller units are used. The millivolt (mV) is equal to a thousandth (0.001) of a volt. The microvolt (μV) is equal to a millionth (0.000001) of a volt. It is sometimes necessary to use units larger than the volt. One kilovolt (kV) is one thousand volts (1000 V). One megavolt (MV) is 1 million volts (1,000,000 V) or one thousand kilovolts (1000 kV).
In a dry cell, the voltage is usually between 1.2 and 1.7 V; in a car battery, it is 12 to14 V. In household utility wiring, it is a low-frequency alternating current of about 117 V for electric lights and most appliances, and 234 V for a washing machine, dryer, oven, or stove. In television sets, transformers convert 117 V to around 450 V for the operation of the picture tube. In some broadcast transmitters, the voltage can be several kilovolts.
The largest voltages on our planet occur between clouds, or between clouds and the ground, in thundershowers. This potential difference can build up to several tens ofmegavolts. The existence of a voltage always means that charge carriers, which areelectrons in a conventional circuit, flow between two points if a conductive path is provided. Voltage represents the driving force that impels charge carriers to move. If all other factors are held constant, high voltages produce a faster flow of charge carriers, and therefore larger currents, than low voltages. But that's an oversimplification in most real- life scenarios, where other factors are hardly ever constant!
Match the words to their definitions.

1. static	a. to put or keep
2. potential	b. someone or something with the same quantity or value, or someone having thesame rights as another
3. store	c. of or producing stationary electrical
4. provoke	d. to put into action
5. unit	e. to give or provide something needed
6. amount	f. a piece of machinery that is used toperform a task
7. device	g. that can, but has not yet, come into being;possible; latent; unrealized; undeveloped
8. supply	h. something that can conduct or transferheat, sound or electricity
9. constant	i. any fixed quantity, amount, distance, measure, etc. used as a standard; specif.
10. apply	j. a receptacle containing electrodes and an electrolyte either for generating electricityby chemical action or for use in electrolysis
11. equal	k. to excite to some action or feeling

12. cell	l. a tool or technique used to do a task
13. conductive	m. an electronic device in which conduction by electrons takes place through a vacuumor a gaseous medium within a sealed glassor metal container and which has various uses based on the controlled flow of electrons
14. appliance	n. the entire mass of something
15. tube	o. something that doesn't change or

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Insert the missing words.

- ….. is the measure of specific potential energy (potential energy per unit charge) between two locations. In layman's terms, it is the measure of "push" available to motivate ……..
- Voltage, as an expression of potential energy, is always relative between two locations, or …….
- When a voltage source is connected to a circuit, the voltage will cause a uniform flow of electrons through that circuit called a …….
- In a single (one loop) circuit, the amount of …… at any point is the same asthe amount of ….. at any other point.
- If a circuit containing a voltage source is ….., the full voltage of that sourcewill appear across the points of the break.
- The +/- orientation of a voltage drop is called the ……. It is also relativebetween two points.

Вариант 11

Ex. 1. Put the following sentences into interrogative and negative forms.

1. Tunnel diodes work well as amplifiers in microwave receivers. 2. Tunnel diodes generate very little unwanted noise. 3. Some semiconductor diodes emit radiant energy. 4. As the current rises, the brightness increases. 5. The LCD technology has advantages over LED technology. 6. Some modern telephone systems make use of modulated light. 7. A basic fiber-optic system consists of a transmitting device, an optical-fiber cable and a receiver. 8. Fiber optics makes use of certain special conditions, under which all of thelight encountering the surface between two materials is reflected, to reduce loss. 9. A light bulb converts electricity into radiant energy that you can see. 10. A changing magnetic field creates a fluctuating electric field.

Ex. 2. Put the verbs in brackets into the present simple form.

Electric Cells

An electric cell is used to produce and supply electric energy. It … (to consist) of anelectrolyte and two electrodes. Electrodes are used as terminals, they … (to connect) the cell to the circuit – current … (to pass) through the terminals and the bulb lights. Cells can be connected in series, in parallel and in series-parallel. In case a cell … (to have) a trouble it … (to stop) operating or … (to operate) badly. This cell should be substituted by another one.

Audio-Taper Potentiometer

In some applications, linear taper potentiometers … (not to work) well. The volume control of a radio receiver or hi-fi audio amplifier … (to be) a good example. Humans … (to perceive) sound intensity according to the logarithm of the actual sound power. If you
… (to use) a linear-taper potentiometer as the volume control for a radio or other sound system, the sound volume will vary too slowly in some parts of the control range, and too fast in other parts of the control range. To

compensate for the way in which people … (to perceive) sound level, an audio-taper potentiometer is used. In this device, the resistance between the center and end terminal … (to increase) as a nonlinear function of the angular shaft position. The device is sometimes called a logarithmic-taper potentiometer or log- taper potentiometer because the nonlinear function … (to be) logarithmic. This precisely … (to compensate) for the way the human ear-and-brain "machine" … (to respond) to sounds of variable intensity.

Audio-taper potentiometers are manufactured so that as you … (to turn) the shaft, the sound intensity … (to seem) to increase in a smooth, natural way. Figure 6-10 … (to be) a graph of relative resistance versus relative angular shaft displacement for an audio- taper potentiometer.

Вариант 12
Render the text

Benjamin Franklin (figure 3) (1706—1790) and his friends did extensive experimenting with what is known as a **Leyden jar** (figure 4). Leyden jars were created by Dutch scientist **Pieter van Musschenbroek** of Leiden, the Netherlands and were named after this city. Leyden jars were commonly used in Franklin's day to **store** and **transfer electric charge**.

The design of a typical Leyden jar was a glass bottle partially filled with water with a **metal foil** coating the inside of the bottle and another metal foil covering the outside of the bottlewith a metal wire extending from the inside of the bottle to the outside through a **cork plug**.

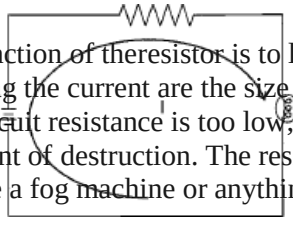
Electrical charge was stored up in the jar by touching the conducting wire to an electrical source such as the aforementioned **electric tube**. Positive electrons would gather on the inside foil, negative on the outside, thus making a **perfect electronic storage device**.

It was initially thought that the electricity was stored in the water, but **Benjamin Franklin** found that it was actually stored in the glass. Later it was determined that just about any item could act as the storage device, but that different items would **conduct andstore electricity** at different rates.

In a letter written in 1748, Franklin described to Collinson how the Leyden jar couldbe **positively** and **negatively charged**, the first time these terms were used in relation to electricity. He also, for the first time, used the terms **charging** and **discharging** when describing the transfer of electricity from one object to another. He described his discoverythat the charge was held in the glass of the jar itself.

In order to further study the properties of the electrical storage of glass, Franklin constructed what he called an **electric battery** of glass window panes and thin lead plates. With them he demonstrated how electricity could be passed through and stored in the glassitself. This is the first description of an electrical battery and the first time such a term was used.

Вариант 13
Direct-current Circuit Basics
Read and translate the text.
The DC Circuit
A simple direct current (DC) circuit is shown in Figure 1. A battery provides the voltage that makes the current flow, provided there is a complete path of conductive material, like copper wire, from one terminal of the battery to the other. The wiring provides such a path, which completes the circuit. If there is no wire, or if the wire does not return to the other terminal, then it is an incomplete circuit.



In addition to a battery and a lamp, the circuit also has a resistor. The function of theresistor is to limit the amount of current flowing through the circuit. Without it, the only factors limiting the current are the size of the copper wire, the resistance of the lamp filament, and the voltage of the battery. If the circuit resistance is too low, a very large current will flow and the wire and lamp filament will heat up, possibly to the point of destruction. The resistor prevents that from happening. The load in this case is a lamp, but it might just as easily be a fog machine or anything that uses electricity.

Ohm's Law

Ohm‘s law is one of the most important and useful fundamental relationships in electricity and electronics. If you have a good understanding of what it means and howto use it, then you will have taken a large step toward demystifying electricity and electronics.

Ohm‘s law describes the relationship between voltage, current, and resistance. It simply says that voltage is the product of current and resistance.

Ohm‘s law: V (volts) = I (amps) × R (ohms)

What this tells us is that for a given resistance, the current is directly proportional to the voltage: the higher the voltage, the higher the current and vice versa. Alternatively, for a given voltage, the current is inversely proportional to the resistancein a circuit: the higher the resistance, the lower the value of the current.

DC Power

Power is the rate at which work is being done. When it comes to electricity, work is being done any time current is flowing. The greater the flow of current, the more workthat is being done. The same can be said of the voltage: the higher the voltage, the more work that is being done (assuming there is a complete circuit and current is flowing).

In a DC circuit, the power in watts is equal to the voltage times the current. For a fixed voltage, a higher current means that more power is being used, and for a fixed current, a higher voltage also means that more power is being used. The power formula for a DC circuit can be expressed in terms of the voltage and current as follows:

P (watts) =V (volts) × I (amps)

Put the words into the correct order to make sentences.

1. is an wire there is no or if the wire does not return If to the other incompleteterminal, then it, circuit.

2. the will lamp circuit is low, a very flow and the wire and heat up, currentfilament possibly to the large point too of will resistance If destruction.

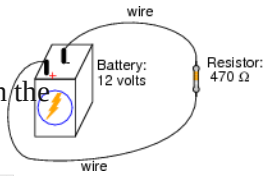
3. relationships is of the and useful one in electricity Ohm‘s and law electronicsmost fundamental important.

4. it, the are of the copper wire, the limiting resistance of the size the current lampthe filament, and the voltage factors Without of the only battery.

5. inversely for a value the higher, the proportional the resistance current is to in acircuit: the given voltage resistance, the lower the of

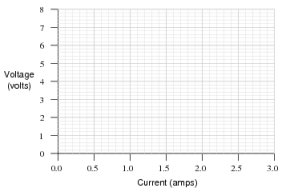
Alternatively, the current.

Solve the following problems:



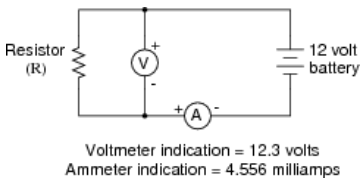
1. Explain, step by step, how to calculate the amount of current (I) that will go through the resistor in this circuit.

2. Plot the relationships between voltage and current for resistors of three different values (1 Ω, 2 Ω, and 3 Ω), all on the same graph.



What pattern do you see represented by your three plots? What relationship is there between the amount of resistance and the nature of the voltage/current function as it appears on the graph?

3. What is the value of this resistor, in *ohms* (Ω)?



Вариант 14

Retell the text “The DC Circuit” according to the notes below.

Notes for retelling:

1. Look through the text. What is its main topic? What field is it in? What is its main idea?

2. Now read the text more carefully. What parts can you divide it into? How manyparts are there? Work on each part of the text (the parts the text falls into may show as paragraphs). What is the main idea of each part? Try to find the key statements in each part and put them down. They may be 1-2 sentences from each paragraph/part of the text.

3. Now add some details to the skeleton. They can be from the text - some interesting facts that illustrate the theory or what not. Think of some opinions of your own: what do you think of this or that idea of the author? Is this matter interesting for you? Does it go with your own research? Do you agree with the hypotheses presented? Let your statements be noticeable and attracting attention so as to wake those who are listening.

Вариант 15

Ex. 1. Rewrite the sentences putting the verbs into the present continuous tense if possible.

1. Digital systems replace analog ones at the same time that fiber optics supersedes copper cables. 2. This voltage decreases again to zero as the loop reaches "1/2 cycle". 3. From this action the motor derives its name.4. The current flows in the opposite direction on this side. 5. In motors a load consists of mechanical work to do, such as driving machinery or vehicles.6. The compound generator furnishes power for motors for running machine tools, fans, elevators, streetcars, and paper mills and for ship propulsion.7. The direction of movement depends upon the direction of the current. 8. The same current passes through brushes and commutator.

Ex. 2. Put the verbs in brackets either in the present simple or the present continuous form.

1. The watt … (to be) the rate at which electric energy … (to be supplied) whena current of one ampere … (to pass) at a potential difference of one volt. 2. … the energy industry (to decrease) its activity? 3. The energy industry … (to undergo) considerable development. 4. Particles having opposite electric charge from the protons … (to surround) the nucleus of an atom. 5. Compounds often, but not always … (to appear) greatly different from any of the elements that … (to make) them up. 6. All matter,whether solid, liquid, or gas … (to be made of) molecules. These particles … always (to move). 7. Sometimes an insulating material … (to get charred), or … (to melt down), or
… (to get perforated) by a spark. 8. A changing magnetic field … (to create) a fluctuating electric field, and a fluctuating electric field … (to produce) a changing magnetic field. 9. When calculating energy values, you must always remember the units you … (to use). 10. Now we… (to produce) heat by an electric current. 11. Russian people …. (to play) an outstanding part in the development of world science. 12. These students….. (to work) in the laboratory at the moment. 13. When circuits are indirect-inductively coupled energy is transferred from one circuit to another using electromagnetic field of the inductance through which a varying current….. (to flow). 14. When the device …. (to operate) d.c.
…(to flow) in the same direction. 15. Any electrochemical cell or battery…… (to have) acertain amount of electrical energy that can be obtained from it.

Ex. 3. Make up your own sentences in the present continuous tense using the following vocabulary.

1. The motor, to convert, energy, into, mechanical, energy. 2. Current, to flow, through, the coil. 3. The armature, to rotate. 4. The motor's, brushes, to spark. 5. The speed, the motor, to slow down. 6. The workers, to repair, shorting, the mechanism. 7. A transformer, substation, to transmit, and, to distribute, electric, power.

Вариант 16

Read the text and then make questions so that the words in bold provide answers.

Superconductivity

Conductors lose all of their electrical resistance when cooled to super-low temperatures (near absolute zero, about -273° Celsius). It must be understood that superconductivity is not merely an extrapolation of most conductors' tendency to gradually lose resistance with decreasing temperature; rather, it is a sudden, quantum leap in resistivity from finite to nothing. **A superconducting material** has absolutely zero electrical resistance, not just some small amount.

Superconductivity was first discovered by **H. Kamerlingh Onnes** at the University of Leiden, Netherlands in 1911. Just three years earlier, in 1908, Onnes had developed a method of liquefying helium gas, which provided a

medium with which to **supercool experimental objects** to just a few degrees above absolute zero. Deciding to investigate changes in electrical resistance of mercury when cooled to this low of a temperature, he discovered that its resistance dropped to *nothing* just below the boiling point of helium.

There is some debate over exactly how and why superconducting materials superconduct. One theory holds that electrons group together and travel in pairs (called *Cooper pairs*) within a superconductor rather than travel independently, and that has something to do with their frictionless flow. Interestingly enough, another phenomenon of super-cold temperatures, *superfluidity*, happens with certain liquids (especially liquid helium), resulting in frictionless flow of molecules.

Superconductivity promises extraordinary capabilities for electric circuits. If conductor resistance could be eliminated entirely, there would be no power losses or inefficiencies in electric power systems due to stray resistances. Electric motors could bemade almost perfectly (100%) efficient. Components such as capacitors and inductors, whose ideal characteristics are normally spoiled by inherent wire resistances, could be made ideal in a practical sense. Already, some practical **superconducting conductors**, motors, and capacitors have been developed, but their use at this present time is limited due to the practical problems intrinsic to maintaining super-cold temperatures.

The threshold temperature for a superconductor to switch from normal conductionto superconductivity is called **the transition temperature**. Transition temperatures for ~~c~~lassic superconductors are in the cryogenic range (near absolute zero), but much progress has been made in developing ~~h~~igh-temperature superconductors which superconduct at warmer temperatures. One type is a ceramic mixture of yttrium, barium, copper, and oxygen which transitions at a relatively balmy -160° Celsius. Ideally, a superconductor should be able to operate within the range of ambient temperatures, or atleast within the range of **inexpensive refrigeration equipment**.

The critical temperatures for a few common substances are shown here in this table. Temperatures are given in kelvins, which has the same incremental span asdegrees Celsius (an increase or decrease of 1 kelvin is the same amount of temperature change as 1° Celsius), only offset so that 0 K is absolute zero. This way, we don‘t haveto deal with a lot of negative figures.

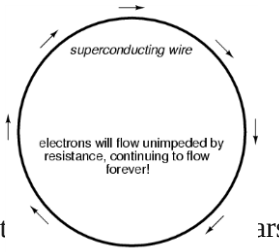
Material	Element/Alloy	Critical temp.(K)
Aluminum	Element	1.20
Cadmium	Element	0.56

Lead	Element	7.2
Mercury	Element	4.16
Niobium	Element	8.70
Thorium	Element	1.37
Tin	Element	3.72
Titanium	Element	0.39
Uranium	Element	1.0
Zinc	Element	0.91
Niobium/Tin	Alloy	18.1
Cupric sulphide	Compound	1.6

Superconducting materials also interact in interesting ways with magnetic fields. While in the superconducting state, a superconducting material will tend to exclude all magnetic fields, a phenomenon known as **the *Meissner effect***. However, if the magnetic field strength intensifies beyond a critical level, the superconducting material will be rendered non-superconductive. In other words, superconducting materials **will lose** their superconductivity (no matter how cold you make them) if exposed to too strong of a magnetic field. In fact, the presence of *any* magnetic field tends to lower the critical temperature of any superconducting material: the more magnetic field present, the colderyou have to make the material before it will superconduct.

This is another practical limitation to superconductors in circuit design, since electric current through any conductor **produces a magnetic field**. Even though asuperconducting wire would have zero resistance to oppose current, there will still be a *limit* of how much current could practically go through that wire due to its critical magnetic field limit.

There are already a few industrial applications of superconductors, especiallysince the recent (1987) advent of the yttrium-barium-copper-oxygen ceramic, whichonly requires liquid nitrogen to cool, as opposed to liquid helium. It is even possible to order superconductivity kits from educational suppliers which can be operated in **high school labs** (liquid nitrogen not included). Typically, these kits exhibit superconductivity by the Meissner effect, suspending a tiny magnet in mid-air over **a superconducting disk** cooled by a bath of liquid nitrogen.



The zero resistance offered by superconducting circuitsleads to unique consequences. In a superconducting short- circuit, it is possible to maintain large currents indefinitely with zero applied voltage!

Rings of superconducting material have been experimentally proven to sustain cont ars with no applied voltage. So far as anyone knows, there is notheoretical time limit to how long an unaided current could be sustained in a superconducting circuit. If you're thinking this appears to be a form of *perpetual motion*, you're correct! Contrary to popular belief, there is no law of physics prohibiting perpetual motion; rather, the prohibition stands against any machine or system generating more energy than it consumes (what would be referred to as an *over-unity* device). At best, all a perpetual motion machine (like the superconducting ring) wouldbe good for is to ***store* energy**, not *generate* it freely!

Superconductors also offer some strange possibilities having nothing to do with Ohm's Law. One such possibility is the construction of a device called a **Josephson Junction**, which acts as a relay of sorts, controlling one current with another current (with no moving parts, of course). The small size and fast switching time of Josephson Junctions may lead to new computer circuit designs: an alternative to using **semiconductor transistors**.

Вариант 17

Put the words into the correct order to make sentences.

1. Those free materials for those are conductors easy of electrons called, whileallowing impeding the passage of free are electrons passage called materials insulators.

2. Electrons energies occupy these only in a limited range zones electrons of on the particular zone and how depending occupied that is can with zone other.

3 If types atoms of are compounds joined to other of carbon atoms to form, electrical conductivity again becomes altered once.

4. An electricity amounts step in important flow getting to do our is to be to paths for electrons to construct controlled of bidding resistance.

5. Typically, we the without any through resistance of the conductors in a assume circuit to be, and we drop producing expect that appreciable current passes zero them voltage.

Which of the following items are more likely conductors or insulators?

Eraser Conductor Insulator	**Metal Pen** Conductor Insulator	**Paper Envelope** Conductor Insulator
Pencil Conductor Insulator	**Paper clip** Conductor Insulator	**Chalk** Conductor Insulator
Penny Conductor Insulator	**Metal Spoon** Conductor Insulator	**Nail** Conductor Insulator

Solve the following problems. Discuss them with your partner.

1. Which of the following materials are likely to exhibit more conductiveproperties than insulating properties?_Explain your answers.

a. rubber

b. aluminum

c. silver

d. plastic

e. wet skin

2. A conductor differs from an insulator in that a conductor_____.

a. has an excess of protons

b. has an excess of electrons

c. can become charged and an insulator cannot

d. has faster moving molecules

e. does not have any neutrons to get in the way of electron flow

f. none of these

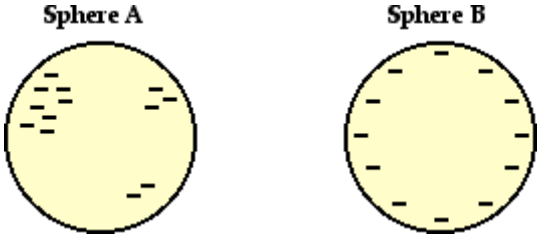
3. Suppose that a conducting sphere is charged positively by some method. The charge is initially deposited on the left side of the sphere. Yet because the object is conductive, the charge spreads uniformly throughout the surface of the sphere. The uniform distribution of charge is explained by the fact that_.

a. the charged atoms at the location of charge move throughout the surface of the sphere

b. the excess protons move from the location of charge to the rest of the sphere

c. excess electrons from the rest of the sphere are attracted towards the excess protons

4. One of these isolated charged spheres is copper and the other is rubber. The diagram below depicts the distribution of excess negative charge over the surface of two spheres. Label which is which and support your answer with an explanation.



5. When an oil tanker car has arrived at its destination, it prepares to empty its fuelinto a reservoir or tank. Part of the preparation involves connecting the body of thetanker car with a metal wire to the ground. Suggest a reason for why is this done.

Вариант 18

Read and translate the text.

Circuits consisting of just one battery and one load resistance are very simple to analyze, but they are not often found in practical applications. Usually, we find circuits where more than two components are connected together.

There are two basic ways in which to connect more than two circuit components: series and parallel.

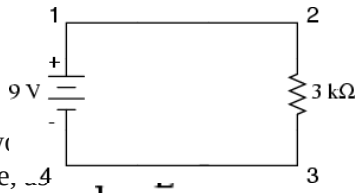
The basic idea of a ~~"~~*series*‖ connection is that components are connected end-to-end in a line to form a single path for electrons to flow:

Series connection

only one path for electrons to flow!

The first principle to understand about series circuits is that the amount of current is the same through any component in the circuit. This is because there is only one path for electrons to flow in a series circuit, and because free electrons flow through conductorslike marbles in a tube, the rate of flow (marble speed) at any point in the circuit (tube) at any specific point in time must be equal.

From the way that the 9 volt battery is arranged, we can tell that the electrons in this circuit will flow in a counter-clockwise direction, from point 4 to 3 to 2 to 1 and back to 4.However, we have one source of voltage and three resistances. How do we use Ohm‘sLaw here?



An important caveat to Ohm‘s Law is that all quantities (voltage, current, resistance, and power) mustrelate to each other in terms of the same two points in a circuit. For instance, with a single-battery, single-resistor circuit, we could easily calculate any quantity because they all applied to the same tw

$$I = \frac{E}{R}$$

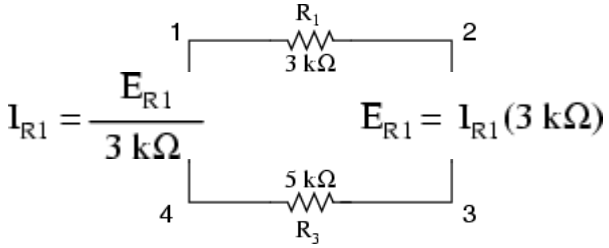
Since points 1 and 2 are connected together with wire of negligible resistance, and are points 3 and 4, we can say that point 1 is electrically common to point 2, and that point 3 is electrically common to point 4. Since we know we have 9 volts of electromotive force between points 1 and 4 (directly across the battery), and since point 2 is common to point 1 and point 3 common to point 4, we must also have 9 volts between points 2 and 3 (directly across the resistor). Therefore, we can apply Ohm‘s Law (I = E/R) to the current throughthe resistor, because we know the voltage (E) across the resistor and the resistance (R) ofthat resistor. All terms (E, I, R) apply to the same two points in the circuit, to that same resistor, so we can use the Ohm‘s Law formula with no reservation.

$$I = \frac{9 \text{ volts}}{3 \text{ k}\Omega} = 3 \text{ mA}$$

However, in circuits containing more than one resistor, we must be careful in how we apply Ohm‘s Law. In the three-resistor example circuit below, we know that we have
9 volts between points 1 and 4, which is the amount of electromotive force trying topush electrons through the series combination of R_1, R_2, and R_3. However, we cannot take the value of 9 volts and divide it by 3k, 10k or 5k Ω to try to find a current value, because we don‘t know how much voltage is across any one of those resistors, individually.

The figure of 9 volts is a *total* quantity for the whole circuit, whereas the figuresof 3k, 10k, and 5k Ω are *individual* quantities for individual resistors. If we were to plug a figure for total voltage into an Ohm‘s Law equation with a figure for individual resistance, the result would not relate accurately to any quantity in the real circuit.

For R_1, Ohm‘s Law will relate the amount of voltage across R_1 with the current through R_1, given R_1‗s resistance, 3kΩ:



$$I_{R1} = \frac{E_{R1}}{3 \text{ k}\Omega} \qquad E_{R1} = I_{R1}(3 \text{ k}\Omega)$$

But, since we don‘t know the voltage across R_1 (only the total voltage supplied by the battery across the three-resistor series combination) and we don‘t know the current through R_1, we can‘t do any calculations with either formula. The same goes for R_2 and R_3: we can apply the Ohm‘s Law equations if and only if all terms are representative of their respective quantities between the same two points in the circuit.

So what can we do? We know the voltage of the source (9 volts) applied acrossthe series combination of R_1, R_2, and R_3, and we know the resistances of each resistor, but since those quantities aren‘t in the same context, we can‘t use Ohm‘s Law to determine the circuit current. If only we knew what the *total* resistance was for the circuit: then we could calculate *total* current with our figure for *total* voltage (I=E/R).

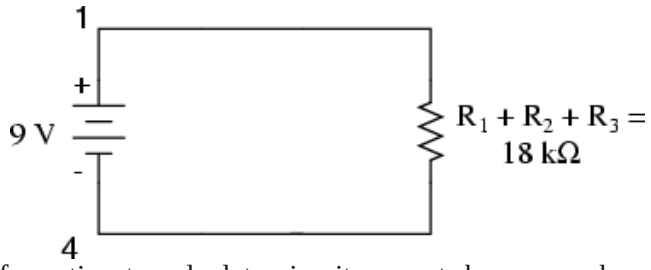
This brings us to the second principle of series circuits: the total resistance of any series circuit is equal to the sum of the individual resistances. This should make intuitive
sense: the more resistors in series that the electrons must flow through, the more difficultit will be for those electrons to flow. In the example problem, we had a 3 kΩ, 10 kΩ, and5 kΩ resistor in series, giving us a total resistance of 18 kΩ:

In essence, we‘ve calculated the equivalent resistance of R_1, R_2, and R_3combined. Knowing this, we could re-draw the circuit with a single equivalent resistor representing the series combination of R_1, R_2, and R_3:

$$R_{total} = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_{total} = 3 \text{ k}\Omega + 10 \text{ k}\Omega + 5 \text{ k}\Omega$$

$$R_{total} = 18 \text{ k}\Omega$$



Now we have all the necessary information to calculate circuit current, becausewe have the voltage between points 1 and 4 (9 volts) and the resistance between points 1and 4 (18 kΩ):
Now that we know the amount of current through each resistor, we can use Ohm‘sLaw to determine the voltage drop across each one (applying Ohm‘s Law in its proper context):

$$I_{total} = \frac{E_{total}}{R_{total}}$$

$$I_{total} = \frac{9 \text{ volts}}{18 \text{ k}\Omega} = 500 \ \mu\text{A}$$

$$E_{R1} = I_{R1} R_1 \qquad E_{R2} = I_{R2} R_2 \qquad E_{R3} = I_{R3} R_3$$

$$E_{R1} = (500 \ \mu\text{A})(3 \text{ k}\Omega) = 1.5 \text{ V}$$

$$E_{R2} = (500 \ \mu\text{A})(10 \text{ k}\Omega) = 5 \text{ V}$$

$$E_{R3} = (500 \ \mu\text{A})(5 \text{ k}\Omega) = 2.5 \text{ V}$$

Notice the voltage drops across each resistor, and how the sum of the voltage drops (1.5 + 5 + 2.5) is equal to the battery (supply) voltage: 9 volts. This is the third principle of series circuits: that the supply voltage is equal to the sum of the individual voltage drops.
In summary, a series circuit is defined as having only one path for electrons to flow. From this definition, three rules of series circuits follow: all components share the same current; resistances add to equal a larger, total resistance; and voltage drops add to equal a larger, total voltage. All of these rules find root in the definition of a series circuit. If you understand that definition fully, then the rules are nothing more than footnotes to the definition.

Вариант 19

The following statements are not true to fact. Correct them.

1. In a series circuit, not all components are connected end-to-end, forming a singlepath for electrons to flow.

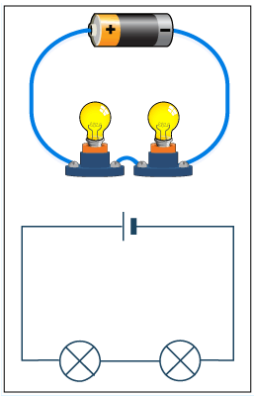
2. Components in a series circuit share the same voltage: I (total) = I1 = I2 = . . . In

3. Total resistance in a series circuit isn‘t equal to the sum of the individualresistances: R (total) = R1 + R2 + . . . Rn

4. Total voltage in a series circuit is equal to the difference of the individual voltagedrops: E (total) = E1 - E2 - . . . En

5. If you turn off any electrical devices in a series circuit, you will turn some ofthem off. If you turn these devices back on, you will turn on some of them as well.

Look at Figure. Then answer the questions.



1. In this circuit, the electricity has one/ two path(s) to follow.
2. This circuit is complete/incomplete.
3. Where does the electricity have to go before it reaches bulb #2?
4. If bulb #1 were to go out, bulb #2 would stay lit/go out.
5. If bulb #2 were to go out, bulb #1 would stay lit/ go out.
6. In this circuit, each bulb is/is not getting the full electricalpressure.
7. If more bulbs were added to this circuit, each bulb would giveoff more/ less light.
8. If this circuit had only one bulb, it would give off more/less

light.

Вариант 20

Transform the following sentences using the rules of reported speech andthe models “They say…” and “They said…”.

1. Engineers and technicians usually connect an ohmmeter in a circuit with themeter set for the highest resistance range first. 2. Have you ever pulled out an old store receipt and found that it was washed-out or blank? 3. Which of the following is a serial- access medium? 4. All the electrons might be removed from an atom, leaving only the nucleus. 5. How might this problem be resolved? 6. Have you used orange bug lights when camping to keep the flying pests from coming around at night, or those UV devices that attract bugs and then zap them? 7. How will a robot be able to feel something and transmit these impulses to the human brain? 8. An ohmmeter must be calibrated at the factory where it is made, or in an electronics lab. 9. How can this sense of texture be realistically transmitted to the human brain? 10. It also eliminates the possibility that the meter sensitivity will change in case the strength of the permanent magnet deteriorates. 11. Would that begin to approach the level of sophistication in your body’s nervous system?
12. It works well when the value of the quantity does not change often or fast. 13. Is the human brain nothing

more than an amazingly complicated digital switching network? 14. The compass needle will not give a clear deflection. 15. This resistor must be capable of carrying the current without burning up. 16. That means their values must actually be whatthe manufacturer claims they are. 17. For each meter scale, take down the number that the pointer has most recently passed. 18. Then refer to it frequently in the future, especially when you see a symbol you don't remember or recognize. 19. Write down the rest as you go. 20. There are some situations in which a digital meter is a disadvantage. 21. The amplifier volume should be kept down so that the meter doesn't go past the zero mark and into the red range. 22. Each electron flows only a short distance before transferring its energy to another, and another, and so on around a circuit, eventually leading back to the source. 23. Electric current in a wire, measured in amperes, is the simultaneous motion in the same direction of enumerable electrons. 24. The first function of the transmission system is to use "step-up transformers" to raise the voltage produced by the electricity generator, typically about 20,000 volts, to the levels required for long-distance transport, which is generally 230,000 volts or greater. 25. Energy is the elemental force upon which all civilizations are built, and technology provides the means to harness that energy.

Ex. 2. Transform the sentences back into the direct speech.

1. He explained that an element might be both an ion and an isotope different from the usual isotope. 2. He told us that we might think of it as a positive ion. 3. She said that meters with a scale and pointer were known as analog meters. 4. He mentioned that it had extremely high input resistance, along with good sensitivity and amplification. 5. We said that the spark might jump an inch, 2 inches, or even 6 inches. 6. I told him that the resistor would draw half the current. 7. The teacher asked what the resulting atomic weight was. 8.He asked if we had noticed any strange things about the notation yet. 9. I asked whether they had heard the terms "power" and "energy" used interchangeably. 10. He said that thatkept the diagram neat and easy to read. 11. She mentioned that sometimes it was desirable to have an ammeter that would allow for a wide range of current measurements. 12. You asked me what the conductance of a span of the wire that was 3 km long was. 13. Heasked how much power that represented. 14. The teacher said that Lomonosov organized the first chemical laboratory in our country. 15. He said that by means of a transformer we could change current.

Вариант 21

Ex. 1. Fill in the gaps with *recently, yet, already, just or since*.

1. They have …. determined the main properties of the substance. 2. I have known this scientist ….. 1970. 3. They have …. applied new methods in their research. 4. Our country hasn't developed into a powerful state….. 5. The introduction of the new equipment has ……increased production. 6. Overvoltages which we have …. described rarely exceed three to five times the normal phase to neutral «peak» voltage of the system. 7. Computer technology has …..made household appliances smarter and feature richer. 8. The light bulb has undergone various improvements …. Edison's work.

Ex. 2. Put the verbs in brackets into the correct form of the present perfect tense.

1. Gagarin's flight (to mark) the beginning of space exploration and thus (to open) a

new epoch in human history. 2. Engineers (to make) an electric car of originalconstruction. 3. The workers (to improve) methods of their work and (to get) good results. 4. Women (to make) a great contribution to education and scientific progress. 5. Otherindividuals (to use) computers to electronically embezzle funds and alter credit histories.6. The direct study of the lunar surface (to begin) with Moon landing by automatic space stations.

Ex.3. Choose some scientific problem and make up a summary on its history, using the perfect tenses.

Ex. 4. Put the verbs in brackets into the past simple or present perfect form.

1. In 1878 British scientist Sir Joseph Wilson Swan (to invent) the modern light bulb, which (to use) carbon filaments in evacuated glass bulbs. 2. The latest laser devices (to find) application in medicine. 3. Electricity (to provide) mankind with the most efficient source of energy. 4. In experimenting with magnetism, Faraday (to make) two discoveries of great importance; one (to be) the existence of diamagnetism. 5. The consumption of electricity (to double) every ten years. 6. Our scientists (to succeed) in obtaining a new generation of solid-state lasers. 7. Engineers (to carry) out experimental work long before they (to proceed) with the design. 8. He independently (to discover) the same device a year later in his work on the development of the electrical infrastructure that(to enable) incandescent lamps to be widely used as a lighting system.

Вариант 22

Read the text and then make questions so that the words in bold provide answers.

Charles Augustin de Coulomb (figure 7) (1736-1806), French physicist, pioneer in electrical theory, born in Angouleme. He served as a military engineer for France in the West Indies, but retired to Blois, France, at the time of the French Revolution to continue research in magnetism, friction, and electricity. In 1777 he invented the **torsion balance** for measuring the force of magneticand electrical attraction. With this invention, Coulomb was able to formulate the principle, now known as **Coulomb's law**, governing the interaction between electric charges. In 1779 Coulomb published the treatise *Theorie des machines simples* (**Theory of Simple Machines**), an analysis of friction in machinery. After the war Coulomb came out of retirement and assisted the new government in devising a metric system of weights and measures. The unit of quantity used to measure electrical charges, the ***coulomb***, was named for him.

Prepare a short report about Charles Augustin de Coulomb according to the plan:

- Biography;
- Scientific discoveries;
- The importance of his works.

Вариант 23

Read the text and then make questions so that the words in bold provide answers.

Alessandro Volta (figure 14) (1745-1827), born in Como, Italy, is best known for discovering **current electricity** and for developing the **voltaic pile**, which became an invaluable tool in electrochemistry.

Volta found that a current was produced when two different **metal disks** such as silver and zinc were separatedby a **moist conductor**, such as paper soaked in salt water, and brought into contact by a wire. By stacking a collection of silver-moist paper-zinc units, in effect forming a pile, Volta determined that the current intensified. If someone touched the top of such a "voltaicpile" (as this early battery was called) and put his or her other hand in a dish of salt water that was connected to the bottom metal disk by **a strip of metal**, that person would feel a continuous, if weak, **shock**.

Volta made his discovery of the current electricity–**generating voltaic pile** knownto the scientific community by 1800. His invention gave rise to new fields of scientific inquiry, including electrochemistry, **electromagnetism**, and the modern applications of electricity. The first chemists to use the voltaic pile were William Nicholson and Anthony Carlisle, who built a pile and used it to **decompose water. Humphry Davy**

(1778–1829) used the voltaic pile to decompose many substances, such as **potash** and soda. Davy was also able to **isolate** for the first time several elements, including **calcium** and magnesium, using the voltaic pile.

The voltaic pile also had applications in other fields of science. **William Cruikshank** discovered the process of **electroplating** while working with a voltaic pile. **Davy** constructed the first **crude electric light** with the pile in 1820.

Prepare a short report about A. Volta according to the plan:

- Biography;
- Scientific discoveries;
- The importance of his works.

Вариант 24

Ex. 1. Fill in *can, can't, must, mustn't, needn't, should* or *have to*. Translate the sentences into Russian.

1. And the electrician …. do his or her part to make sure there are no technological glitches. 2. Fortunately, we ….. count electrons or measure the strength of magnetic fields in order to measure current in the real world. 3. Everything in the system …. be oversized to deliver the same amount of power - the generator, power distribution cables, transmission towers, switches, transformers, breakers, and connectors all …. be oversized to handle the increase in current. 4. Once the nature of the atom is understood, then we …..begin to understand the relationship between voltage, current, and resistance, which is the fundamental relationship known as Ohm's law. 5. The formulas for these calculations ….. take into account the phase angle or power factor. 6. So, while they're good at conventional phase-control - switching on during the voltage cycle - they …..be used for reverse phase-control dimming - switching the voltage off during the voltage cycle. 7. Just as with forward phase-control dimming, the two half cycles ….. mirror each other or a DC offset will be produced, possibly damaging circuit components. 8. Make no mistake about it: electricity ….. kill. 9. According to the standard, it …. trip at 6 milliamps of leakage current and ….. trip below 4 milliamps of leakage current. 10. Each and every circuit ….. be properly grounded and have a safety grounding wire bonded between conductivemetallic enclosures and a grounding rod to ensure the safety of the system. 11. Feeder cable …..be sized according to the "maximum load that the switchboard is intended to control in a given situation," meaning that a dimmer rack, breaker panel, or portable powerdistribution unit ….. be fed to its full nameplate capacity if it is not fully loaded. 12. Whenswitchgear malfunctions or another problem causes a dead short it …… create a huge ball of fire with intense heat that engulfs the immediate surroundings and then dissipates in a fraction of a second. 13. The spare capacity of the load curve …… determine the size of units. 14. If we have a run of 300 feet, then we ….. pay attention to the voltage drop caused by the resistance of the length of wire. 15. It uses this type of switching device because a triac or SCR ….. only turn on during the voltage cycle but …… turn off until the voltage is at zero.

Ex. 2. Translate from Russian into English using different modal verbs and their substitutes.

1. Малейшее изменение в атоме может вызвать громадные изменения в его поведении. 2. Вы можете жить, вдыхая чистый кислород, но вы не сможете выжитьв чистом азоте. 3. Дерево быстро сгорит в атмосфере из чистого кислорода, но даже не воспламенится в чистом азоте. 4. Электроны могут довольно свободно переходить от одного атома к другому в некоторых материалах. 5. Напряжение не может взяться ниоткуда! 6. Высокого напряжения можно достичь, соединив последовательно гигантские панели солнечных батарей. 7. В математическом и философском курсах, которые включают в себя логику, вы можете увидеть другие символы для обозначения сцепления и дизъюнкции. 8. Усилитель может включать в себя полную интегральную схему. 9. Инженеры по акустике должны это учитывать при разработке звуковых систем и концертных залов. 10. Робот, который работает при ярком солнечном свете, не нуждается в умении хорошо видеть в темной пещере. 11. Для этого курса вам не нужны математические либо другие научные знания. 12. Сердечник должен быть железный или из другого какого-либо материала, который легко магнитится. 13. В одном из своих ранних научно-фантастических рассказов известный писатель Айзек Азимов впервые упомянул слово «робототехника», а также сформулировал три фундаментальных правила, которым, по его мнению,

должны следовать все роботы. 14. Это гарантирует, например, то, что усилитель илиосциллятор будет функционировать самым возможно эффективным, надежным способом. 15. Важно помнить, что все единицы измерения должны быть приведеныв соответствие при подсчетах.

Вариант 25

Fill in the gaps in the sentences with the words from the box.

maintenance, combustibles, overheat, electrical fires, flicker, fixed wiring

1. (1)…. are caused by faulty wiring.
2. It is important for wires to have proper (2)… .
3. Do not place wiring in an area where it can (3)… .
4. Bulbs that (4)… should be replaced immediately.
5. Wherenever possible, it is best to install (5)… .
6. People sometimes place (6)… too close to appliances.

Translate the sentences into Russian and make your ownsentences according to the model.

1. It is important to follow electrical safety rules.
2. It is useful to de-energise power sources before working.
3. It is dangerous to touch faulty wiring.
4. It was easy to replace flicker bulbs.
5. It is advisable to carry out lockout procedures.
6. It is necessary to avoid electrical hazards.
7. It was possible to install fixed wiring.
8. It is impossible to reduce electrical load in winter.
9. It must be interesting to study electricity.
10. It can be risky to deal with any type of electricity.

The following statements are not true to fact. Correct them.

1. Broken or damaged tools should be labeled with DAMAGED DO NOT USE. Theinstructor should be notified so that the tool may be repaired or replaced.
2. You should use safety glasses whenever around chemicals that may splash orobjects that can be thrown.
3. Small wires can easily puncture the skin.
4. Pulling out Integrated Circuits incorrectly will not cause harm.
5. Avoid damp and wet areas when working with electricity.
6. Avoid wearing jewelry or baggy clothing.

Insert the proper word into the sentence.

1. An emergency is a situation which threatens by serious (разрушение) to life.
2. Emergency planning is the way (уменьшение) threats.

3. One of emergency management steps is (установление) and classification of allthreats.
4. The usual emergency threats are (пожар и наводнение).
5. The other threat can be (поломка) of equipment and (нарушение) of security
6. Evacuation plan makes the staff know the alarms and how (справляться сбедствием).
7. Training implies (репетиция) of emergency procedures.
8. The recovery period starts after (последствия) of the incident are known.

For questions (1-10) choose the correct answer.

1. When working with electrical components you should

   A. Run around the room
   B. Sing
   C. Check your facebook
   D. Follow all written procedures
   E. Don‘t follow all written procedures

2. Assume circuits are on and check with voltmeter before handling_____.

   A. The t.v remote
   B. The computer

3. What is the maximum current level a human can withstand without gettinginjured?

   A. 1mA
   B. 15mA
   C. 100-300mA
   D. 6 A
   E. None of these

4. Which of the following will burn your skin upon contact?

   A. Shorted components
   B. Soldering Irons

5. Which of the following cause injuries

   A. Smoke from burning or metal components
   B. Battery chemicals
   C. Older, lead based solder
   D. Printed Circuit board etching materials
   E. All of the above

6. If someone is getting an electric shock inside a house, what is the first thing youshould do?

   A. Pull them away
   B. Tell an adult– so they can turn off the main power switch
   C. Turn the power off at the power point

7. If there is a small electrical fire, you should get an adult to put it out. What do youthink would be the best thing they could use to put out an electrical fire?

   A. Water
   B. Fire blanket
   C. Dry powder extinguisher

8. Why can a bird sit on a power line and not get an electric shock?

   A. They are electricity insulators
   B. They have
   C. They are only touching one wire and nothing else, so the electricity cannotmake a circuit

9. If your ball should accidentally go into a substation you should:

   A. Carefully climb the fence to get it

B. Stay away and tell an adult to contact the electricity authority
C. Allow your friend to get it for you

10. If you see a fallen power line across a footpath, you should:

A. Stay at least 8 metres away from it and anything it may be touching
B. Tell an adult
C. Both of the above.

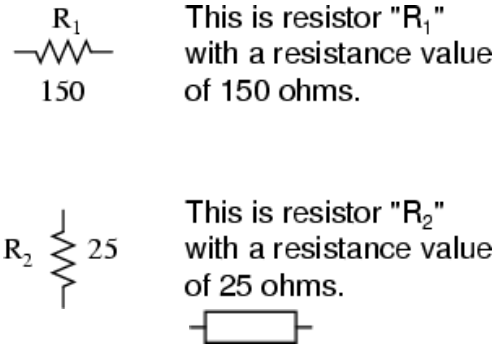
Вариант 26

Read and translate the text.

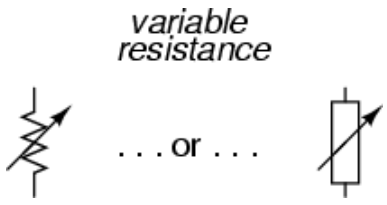
Because the relationship between voltage, current, and resistance in any circuit is so regular, we can reliably control any variable in a circuit simply by controlling the other two. Perhaps the easiest variable in any circuit to control is its resistance. This can be doneby changing the material, size, and shape of its conductive components. Special components called ***resistors*** are made for the express purpose of creating a precise quantity of resistance for insertion into a circuit. They are typically constructed of metal wire or carbon, and engineered to maintain a stable resistance value over a wide range of environmental conditions. Unlike lamps, they do not produce light, but they do produce heat as electric power is dissipated by them in a working circuit. Typically, though, the purpose of a resistor is not to produce usable heat, but simply to provide a precise quantity of electrical resistance.

The most common schematic symbol for a resistor is a zig-zag line. Resistor values in ohms are usually shown as an adjacent number, and if several resistors are present in a circuit, they will be labeled with a unique identifier number such as R1, R2, R3, etc. As you can see, resistor symbols can be shown either horizontally or vertically:

In keeping more with their physical appearance, an alternative schematic symbol fora resistor looks like a small, rectangular box:



Resistors can also be shown to have varying rather than fixed resistances. This might be for the purpose of describing an actual physical device designed for the purpose of providing an adjustable resistance, or it could be to show some component that just happens to have an unstable resistance:



In fact, any time you see a component symbol drawn with a diagonal arrow through it, that component has a variable rather than a fixed value. This symbol ‖modifier‖ (the diagonal arrow) is standard electronic symbol convention.

Variable resistors must have some physical means of adjustment, either a rotating shaft or lever that can be moved to vary the amount of electrical resistance.

Because resistors dissipate heat energy as the electric currents through them overcome the ‖friction‖ of their resistance, resistors are also rated in terms of how much heat energy they can dissipate without overheating and sustaining damage. Naturally, this power rating is specified in the physical unit of ‖watts.‖ Most resistors found in small electronic devices such as portable radios are rated at 1/4 (0.25) watt or less. The power rating of any

resistor is roughly proportional to its physical size. Note in the first resistor photograph how the power ratings relate with size: the bigger the resistor, the higher its power dissipation rating. Also note how resistances (in ohms) have nothing to do withsize!

Although it may seem pointless now to have a device doing nothing but resisting electric current, resistors are extremely useful devices in circuits. Because they are simple and so commonly used throughout the world of electricity and electronics, we‘ll spend a considerable amount of time analyzing circuits composed of nothing but resistors and batteries.

In schematic diagrams, resistor symbols are sometimes used to illustrate any generaltype of device in a circuit doing something useful with electrical energy. Any non-specific electrical device is generally called a load, so if you see a schematic diagram showing a resistor symbol labeled ‖load,‖ especially in a tutorial circuit diagram explaining some concept unrelated to the actual use of electrical power, that symbol may just be a kind of shorthand representation of something else more practical than a resistor.

Insert the missing words.

1. Devices called resistors are built to provide precise amounts of…….in electric circuits.
2. …… are rated both in terms of their resistance (ohms) and their ability todissipate heat energy (……).
3. The..... the resistor is, the more power it can safely dissipate without suffering damage.
4. Any device that performs some useful task with electric power is generallyknown as a ……..
5. Sometimes resistor …….. are used in schematic diagrams to designate a non-specific load, rather than an actual resistor.

Retell the text “Resistors” according to the written outline.

Вариант 27

Match the fragments of the sentences. Then translate payingattention to participles.

1 It consists of a *dc* voltage source, avoltmeter, some wire, an ammeter,	A. they aren’t connected at the crossing point unless a heavy black dot is placedwhere the two lines meet.
2 That’s a little less than the voltage	B. and a calibrated, wide-range potentiometer.
3 Suppose this potentiometer is set to 100Ω,	C.also called the rule of significant digits.
4 After that, you can convert the calculated current, voltage, or resistancevalue to	D.dissipated by the potentiometer?
5 The total power consumed	E.named after the scientist who supposedly first quantified it.
6 What is the power	F.connected in parallel, produce a netresistance R.
7 Then you have to find out which bulb isbad,	G.whatever size unit you want.
8 Five resistors of values R_1through R_5,	H.and replace it to get the lights workingagain.

9 When two conductor lines cross,	I. the total resistance is equal to theresistance of any one componentdivided by the number of components.
10 Competent engineers and scientists goby the rule of significant figures,	J. produced by a flashlight cell.
11 The interdependence among current, voltage, and resistance in *dc* circuits iscalled Ohm's Law,	K. and the measured current is 10 mA.
12 When you have two or more resistors connected in parallel and their resistances are all the same,	L.by this network of resistors is 250 mW.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

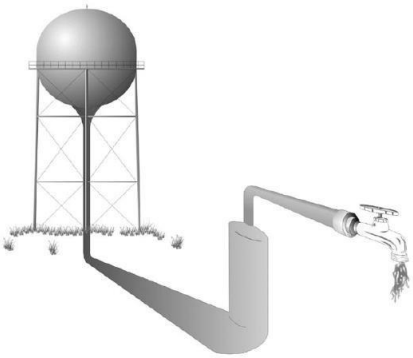
Вариант 28

Read the text and then make questions so that the words in bold provide answers.

Voltage, resistance, and current are not always easy concepts to grasp because electrons are far too small to see. Imagine how our perception of water might change if wecouldn't see it. People would appear to magically fly through the air when they were swimming, and ocean waves would appear to be **unexplainable forces** that could knock you over at seemingly random times. But since we can see water we can easily understand the concepts of water pressure and water flow.

A helpful way to conceptualize electrical concepts is to relate them to a more familiar concept like **the flow of water**. Water pressure, water flow, and flow resistance ina hydraulic system are **very similar** to the voltage, current, and resistance in an electric circuit. The water pressure, much like voltage, is the force that **pushes water through a pipe**. Without it, no water flows. By the same token, without voltage, electrical current will not flow.

The amount of water that flows through a pipe is analogous to the amount of current flowing in **a conductor**, and the pipe is analogous to the conductor. The bigger the pipe,the easier the water flows; the smaller the pipe, the less water can flow. A small pipe, then, is analogous to a small conductor or **aconductor with a high resistance**. A large pipe is **analogous** to a large conductor or a conductor with low resistance.



A complete water distribution system is analogous to an ele eservoir is like **a battery with a stored charge**. A tank that holds water high off th **amount of water pressure**, much like the ~~el~~ectrical pressure,‖ or voltage in a battery, ready to deliver w e pipe that carries water to a subdivision is like the wire that carries electricity from the battery to a light bulb. Along the way there are switches and valves that turn the water or electricity on and off. When **the tap is on**, the water flows, and when the light switch is on, the current flows.

Give headings to each paragraph of the text.

Вариант 29

Ex.1. Solve the following problems and develop them into situations to be discussed. Use the future continuous form.

1. What will you be doing if the temperature rises high? 2. What will you be doing ifthere is no electricity? 3. What will you be doing if the frame is unearthed? 4. What will you be doing if the screen voltage rises? 5. What will you be doing if the line is under the tension? 6. What will you be doing if a lead-covered cable is used? 7. What will you be doing if the continuity and earthing of the conduit have not been previously tested.

Ex.2. Open the brackets and put the verb into the correct tense, either the Present Indefinite, the Present Continuous or the Present Perfect.

1. As a rule, I (have) porridge for breakfast, but this morning I (order) an omelette. 2. This is the house where I (live). I (live) here since childhood. 3. Stop smoking! The room (be) full of smoke which (come) from your pipe. Usually nobody (smoke) here as Mother (not let) it. 4.1 (write) letters home once a week, but I (not write) one this week, so my next letter must be rather long. 5. No wonder she (look) tired after the strain under which she (be) for a month. 6. Why you (not shave) this morning? — I (shave) every other day. 7. Research (show) that lots of people (absorb) new information more efficiently at some times of day than at others. A biological rhythm (affect) different people in different ways. 8.1 just (look) at the barometer and (see) that it (fall) very quickly. 9. Don't shout so loudly. Father (not finish) work and he hates if anybody (make a noise) while he (work). 10.1 regularly (see) him at the tram stop, but I (not see) him these two or three days.

Ex.3. Choose che correct variant.

1 ___ever___ to this museum? — Yes, I___it once when I___a youth, and the pictures___ a deep impression on me. Since then I___there.

a) did you be, visited, was, made, was not
b) were you, visited, was, have made, was not
c) have you been, have visited, were, have made, have not been
d) have you been, visited, was, made, have not been

2.1___Jack lately. When___him last? — I___ mm two days ago. I___ that he ___very much.

a) did not see, have you seen, met, thought, changes
b) have not seen, did you see, met, think, changed
c) have not seen, you saw, met, think, changed
d) do not see, have you seen, have met, thought, would change

3, The Egyptian civilization.___ the oldest which___ us art. It___about five thousand years ago. The story of Egyptian art___three thousand years and__ the art of different periods.

a) is, left, began, covers, includes
b) was, leaves, has begun, covered, included
c) is, has left, \vas began, has covered$_9$ has included
d) has be?n, left, began, covers, included

4,___ your tennis racket with you? — Yes, I am going to show you how much I __ since last summer. I ___tennis lessons now. Now it___for you to judge if I ___ any progress,

a) did you bring, improved, take, is, have made
b) have you brought, improved, take, was, have made
c) did you bring, have improved, am taking, is, made
d) have you brought, have improved, am taking, is, have made

5.___lunch already? — No, not yet. The waitress my order fifteen minutes ago and___me anything yet.

a) have you, took, has not brought
b) have you had, took, has not brought
c) did you have, has taken, did not bring
d) have you have, was taken, was not brought

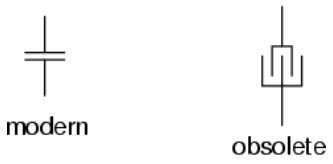
Вариант 30

Read and translate the text.

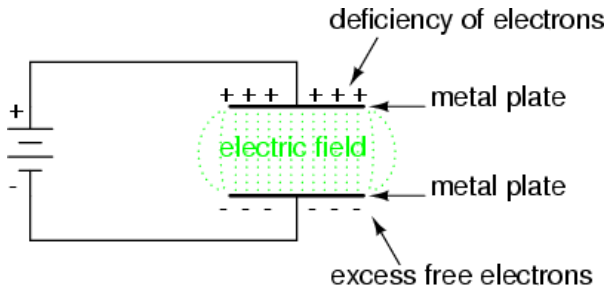
Capacitors are components designed to take advantage of this phenomenon by placing two conductive plates (usually metal) in close proximity with each other. There are many different styles of capacitor construction, each one suited for particular ratings and purposes. For very small capacitors, two circular plates sandwiching an insulating material will suffice. For larger capacitor values, the ~~p~~lates‖ may be strips of metal foil, sandwiched around a flexible insulating medium and rolled up for compactness. The highest capacitance values are obtained by using a microscopic-thickness layer of insulating oxide separating two conductive surfaces. In any case, though, the general idea is the same: two conductors, separated by an insulator.

The schematic symbol for a capacitor is quite simple, being little more than two short, parallel lines (representing the plates) separated by a gap. Wires attach to the respective plates for connection to other components. An older, obsolete schematic symbol for capacitors showed interleaved plates, which is actually a more accurate way of representing the real construction of most capacitors:

Capacitor symbols



When a voltage is applied across the two plates of a capacitor, a concentrated fieldflux is created between them, allowing a significant difference of free electrons (a charge) to develop between the two plates:

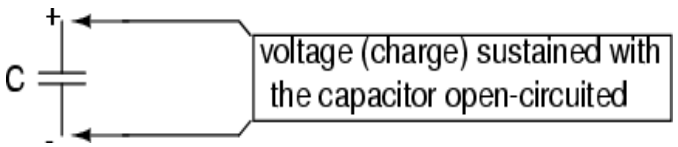


As the electric field is established by the applied voltage, extra free electrons are forced to collect on the negative conductor, while free electrons are ~~ro~~bbed‖ from the positive conductor. This differential charge equates to a storage of energy in the capacitor, representing the potential charge of the electrons between the two plates. The greater the difference of electrons on opposing plates of a capacitor, the greater the field flux, and the greater ~~ch~~arge‖ of energy the capacitor will store.

Because capacitors store the potential energy of accumulated electrons in the formof an electric field, they behave quite differently than resistors (which simply dissipate energy in the form of heat) in a circuit. Energy storage in a capacitor is a function of the voltage between the plates, as well as other factors which we will discuss later in this chapter. A capacitor‘s ability to store energy as a function of voltage (potential difference between the two leads) results in a tendency to try to maintain voltage at a constant level. In other words, capacitors tend to resist *changes* in voltage drop. When voltage across a capacitor is increased or decreased, the capacitor ~~re~~sists‖ the *change* by drawing current from or supplying current to the source of the voltage change, in opposition to the *change*.

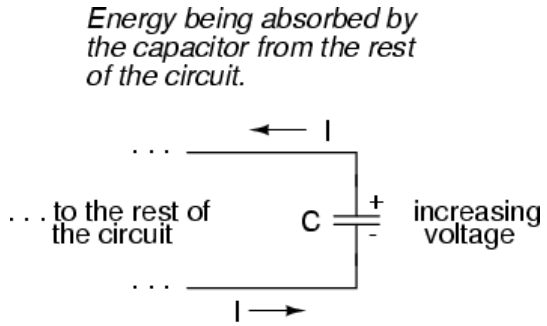
To store more energy in a capacitor, the voltage across it must be increased. This means that more electrons must be added to the (-) plate and more taken away from the (+) plate, necessitating a current in that direction. Conversely, to release energy from a capacitor, the voltage across it must be decreased. This means some of the excess electrons on the (-) plate must be returned to the (+) plate, necessitating a current in the other direction.

Just as Isaac Newton‘s first Law of Motion (~~an~~ object in motion tends to stay in motion; an object at rest tends to stay at rest‖) describes the tendency of a mass to oppose changes in velocity, we can state a capacitor‘s tendency to oppose changes in voltage as such: ~~A~~ charged capacitor tends to stay charged; a discharged capacitor tends to stay discharged.‖ Hypothetically, a capacitor left untouched will indefinitely maintain whatever state of voltage charge that it‘s been left it. Only an outside source (or drain) ofcurrent can alter the voltage charge stored by a perfect capacitor:



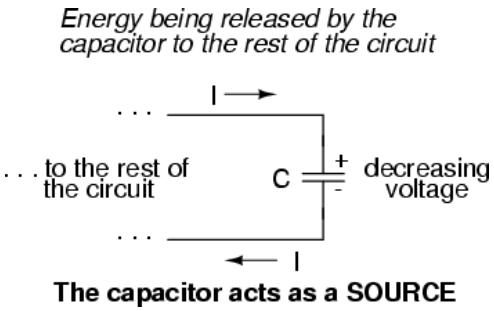
Practically speaking, however, capacitors will eventually lose their stored voltage charges due to internal leakage paths for electrons to flow from one plate to the other. Depending on the specific type of capacitor, the time it takes for a stored voltage charge to self-dissipate can be a *long* time (several years with the capacitor sitting on a shelf!).

When the voltage across a capacitor is increased, it draws current from the rest of the circuit, acting as a power load. In this condition the capacitor is said to be *charging*, because there is an increasing amount of energy being stored in its electric field. Note the direction of electron current with regard to the voltage polarity:



The capacitor acts as a LOAD

Conversely, when the voltage across a capacitor is decreased, the capacitor supplies current to the rest of the circuit, acting as a power source. In this condition the capacitor is said to be *discharging*. Its store of energy—held in the electric field—is decreasing now as energy is released to the rest of the circuit. Note the direction of electron current with regard to the voltage polarity:



The capacitor acts as a SOURCE

If a source of voltage is suddenly applied to an uncharged capacitor (a sudden increase of voltage), the capacitor will draw current from that source, absorbing energy from it, until the capacitor‘s voltage equals that of the source. Once the capacitor voltage reached this final (charged) state, its current decays to zero. Conversely, if a load resistance is connected to a charged capacitor, the capacitor will supply current to the load, until it has released all its stored energy and its voltage decays to zero. Once the capacitor voltage reaches this final (discharged) state, its current decays to zero. In their ability to be charged and discharged, capacitors can be thought of as acting somewhat - cell batteries.

Вариант 31

Read the text and then make questions so that the words in bold provideanswers.

Types of Capacitors

Capacitors are used in electric circuits for various purposes. Different types of capacitors make use of **different types of dielectrics**. The choice of the dielectric usually depends on the value of the capacitance and the stability required for the capacitor that is the way its capacitance will vary as it ages.

For every dielectric there is a specific potential gradient or a maximum potential above which the capacitance of the capacitor will break down. **The breaking potential** usually depends upon the permittivity and the thickness of the dielectric. **Liquid and gaseous capacitors** usually recover their original properties whenever the applied Pd is reduced below the breaking voltage, but this is not the case with many solid dielectrics.

Paper, plastic, ceramic and mica capacitors

Uniform layers of waxed paper, plastics (like polystyrene), ceramics (like talc with barium titanate) and mica are all used for as dielectrics. Capacitance for these types of capacitors rarely exceeds a few microfarads and in the case of mica the upper limit isabout 0.01μF.

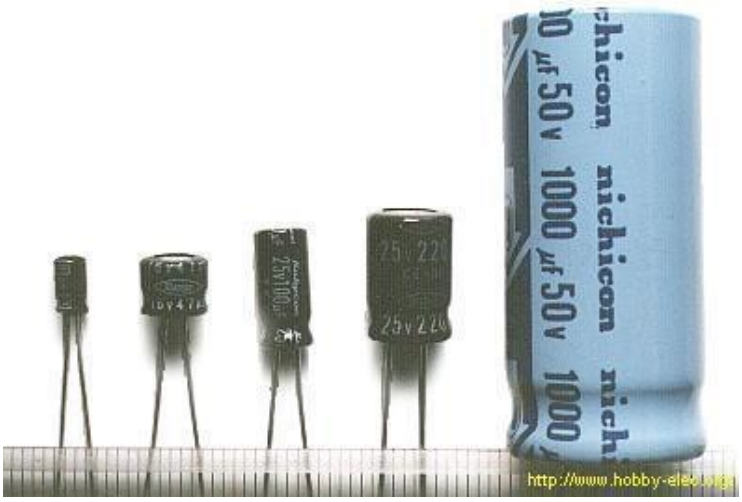
Electrolytic Capacitors

These have capacitances up to 10000 μF and are quiet compact because they employvery thin layers of dielectrics typically in the region of 10-3mm and can withstand very high voltages without breaking down. The

problem with electrolytic capacitors is that theyhave dedicated terminals and reversing the connections of **an electrolytic capacitor** would cause it breakdown beyond repair.

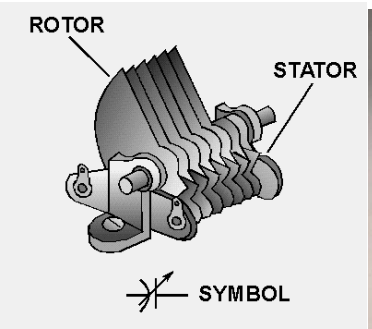
The film applied would usually involve **a thin aluminium oxide film** formed by passing a small current through a paper soaked with an aluminium borate solution separating two aluminium electrodes. The oxide forming on one of the electrodes wouldact as one of the plates of the capacitor.

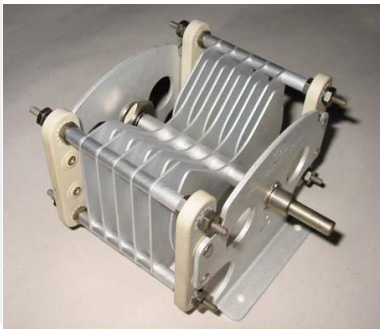
Element for Electrolytic Capacitors



Air Capacitors

Such capacitors find their use in radio tuning circuits. Air is used as **the dielectric invariable capacitors**. These consist of two sets of parallel a set of which is fixed while the other being able to be rotated on **a spindle**. Changing the area of overlap between the plates would vary the capacitance of the capacitor.





Вариант 32

Ex.1. Open the brackets and use the correct form of Participle I.

1. That night, (go) up to his room he thought of his unpleasant duty. 2. She smiled (remember) the joke. 3. A new road will soon be built (connect) the plant with the railway station. 4. He speaks like a man (take) his opinion of everything. 5. (Not know) that she could trust them she did not know what to do. 6. And (say) this he threw himself back in the armchair. 7.1 spent about ten minutes (turn) over the sixteen pages of *The Guardian* before I found the main news and articles. 8. (Be) so far away he still feels himself part of the community. 9. The boy came out of the water (shake) from top to toe. 10. (Support) her by the arm he helped her out of the taxi.

Ex.2. Open the brackets and use the correct form of Participle II.

1. She looked at the table. There was a loaf of brown bread (divide) into two halves. 2. There was another pause (break) by a fit of laughing of one of the old men sitting in the first row. 3. The child (leave) alone in the large room began screaming. 4. The centre of the cotton industry is Manchester (connect) with Liverpool by a canal. 5. The story (tell) by the old captain made the young girl cry. 6. He did not doubt that the information (receive) by morning mail was of great interest for his competitors. 7. The equipment (install) in the shop is rather sophisticated. 8. We've got a great variety of products, which are in great demand. Here are some samples (send) to our distributors last month. 9. The methods that were applied in the building of the new metro stations proved to be efficient. 10. She warmed over the dinner that she cooked yesterday.

Вариант 33

Read and translate the text.

A ***meter*** is any device built to accurately detect and display an electrical quantityin a form readable by a human being. Usually this “readable form” is visual: motion of a pointer on a scale, a series of lights arranged to form a “bargraph,” or some sort of display composed of numerical figures.

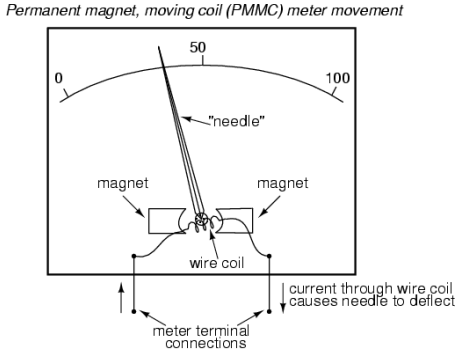
Most modern meters are “digital” in design, meaning that their readable display is in the form of numerical digits. Older designs of meters are mechanical in nature, using some kind of pointer device to show quantity of measurement. In either case, the principles applied in adapting a display unit to the measurement of (relatively) large quantities of voltage, current, or resistance are the same.

The display mechanism of a meter is often referred to as a *movement*, borrowing from its mechanical nature to *move* a pointer along a scale so that a measured value may be read. Though modern digital meters have no moving parts, the term “movement” maybe applied to the same basic device performing the display function.

Most mechanical movements are based on the principle of electromagnetism: that electric current through a conductor produces a magnetic field perpendicular to the axis of electron flow. The greater the electric current, the stronger the magnetic field produced. If the magnetic field formed by the conductor is allowed to interact with another magnetic field, a physical force will be generated between the two sources of fields. If one of these sources is free to move with respect to the other, it will do so as current is conducted through the wire, the motion (usually against the resistance of a spring) being proportional to strength of current.

The first meter movements built were known as *galvanometers*, and were usually designed with maximum sensitivity in mind. A very simple galvanometer may be made from a magnetized needle (such as the needle from a magnetic compass) suspended from a string, and positioned within a coil of wire. Current through the wire coil will produce a magnetic field which will deflect the needle from pointing in the direction of earth’s magnetic field. An antique string galvanometer is shown in the following photograph.

Now, the term “galvanometer” usually refers to any design of electromagnetic meter movement built for exceptional sensitivity, and not necessarily a crude device such as that shown in the photograph. Practical electromagnetic meter movements can be made now where a pivoting wire coilis suspended in a strong magnetic field, shielded from the majority of outside influences. Such an instrument design is generally

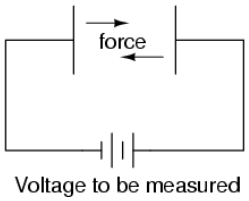


known as a *permanent-magnet,moving coil*, or *PMMC* movement.

While most mechanical meter movements are based on electromagnetism (electron flow through a conductor creating a perpendicular magnetic field), a few are based on electrostatics: that is, the attractive or repulsive force generated by electric charges across space. This is the same phenomenon exhibited by certain materials (such as wax and wool) when rubbed together. If a voltage is applied between two conductive surfaces across an air gap, there will be a physical force attracting the two surfaces together capable of moving some kind of indicating mechanism. That physical force is directly proportional to the voltage applied between the plates, and inversely proportional to the square of the distance between the plates. The force is also irrespective of polarity, making this a polarity-insensitive type of meter movement (figure 33).

Whatever the type of meter or size of metermovement, there will be a rated value of voltage or current necessary to give full-scale indication. In electromagnetic movements, this will be the "full-scale deflection current" the needle so that it points to the exact end of the indicating scale. In electrostatic rating will be expressed as the value of voltageresulting in the maximum deflect the plates, or the value ofvoltage in a cathode-ray tube which deflects the ele theindicating screen. In digital "movements," it is the amount of voltage resulting i the numerical display: when the digits cannot display a largerquantity.

Electrostatic meter movement



The task of the meter designer is to take a given meter movement and design the necessary external circuitry for full-scale indication at some specified amount of voltage or current. Most meter movements (electrostatic movements excepted) are quite sensitive, giving full-scale indication at only a small fraction of a volt or an amp. This is impractical for most tasks of voltage and current measurement. What the technicianoften requires is a meter capable of measuring high voltages and currents.

Вариант 34

Ex.1.

Fill in the blanks with the forms is or are.

1. Neither he nor she___there. 2. Neither they nor she___there. 3. Neither he nor they___there. 4. Both Alice and Kate___in time. 5. Either you or she___ right. 6. Both the old and the young___having a good time at the party. 7. Either Jack or Jane___going on business to London. 8. Neither Pete nor his parents___ aware of the coming danger. 9. Neither he nor his relatives___present at the wedding. 10. Either he or they___ going to do it. 11. Both Mom and Dad ___at home. 12. Neither Nick nor Mary___in class today. 13. Both ___present, but neither___helpful.

Ex.2.

Open the brackets and translate into English short replies with So ... cr Neither/Nor ...

Example: He knows English. — (Она тоже). — So does she. She is not going there. — (Они тоже). — Neither/Nor are they.

1.1 am dead with hunger. — (Мы тоже). 2. We are very grateful to him. — (Я тоже). 3. My brother can't draw. — (Мой тоже). 4. We'll be meeting in the hall. —(Они тоже). 5, My father always gives me good advice. ~_ (Мой тоже). 6, She did not *go* to the country because the weather was awful. — (Он тоже). 7. My sister's son has made much progress in English lately. — (Наш тоже). 8. We'll soon join them. — (Мы тоже). 9.1 am not at all upset. — (Я тоже). 10. They enjoyed themselves at Ann's party. — (Мы тоже). 11Л never watch TV. — (Я тоже). 12. She has to get up early — (Они тоже). 13. He hasn't got a car. — (Она тоже). 14. He is on the phone now. — (Мы тоже). 15. Nick can afford to buy a new house, — (Анна тоже).

Вариант 35

Ex.1.*Use the subjunctive mood in the following sentences.*

Example: I will be glad to meet you again. — / would be glad to meet you again.

1.I will apologize to him for being late. 2. Everybody will be glad to go there. 3. I'll eat something sweet. 4. It does not make much difference. 5.I won't go to Egypt in summer. *6.* She will do her best to improve the situation. 7. He will give you a different answer. 8. Nobody blames them. 9. Do you find it inconvenient? 10. He will warn you of the danger. 11. A

true friend will never fail you. 12. They will accept the invitation for Sunday. 13.I will never agree to it. 14. A wise man will find a way out of the situation. 15, It will be interesting to find out who is right.

Ex.2. Open the brackets and use the subjunctive mood.

Example: Why didn't you tell me? I (close) the window long ago. — / would have closed the window long ago.

1. In your place I (arrange) everything yesterday. 2. At that time he (take) the necessary steps. 3. Why did you wash up? I (do) it myself. 4. She (buy) the dress, but she had no money. 5. He (advise) them what to do, but he couldn't get in touch with them. 6. We (go) to the country rain or shine, but he was busy last weekend. 7.1 (come) to see him last week, but I got ill and had to stay in bed. 8. It (be) important then but not now. 9. They (take) a taxi, but there was none. 10. Why didn't you ask them to discuss your problem then? They (not postpone) it.

Ex.3. Choose the right variant.

1.1 would (have brought/bring) the book, but you did not tell me you needed it. 2. It would (be/have been) wise of you to consult a dentist twice a year. 3.1 think nobody would (object/have objected) to having a party tomorrow. 4.1 did not know that it was so important for you. I would (do/have done) it long ago. 5. In your place I wouldn't (argue/have argued) with her yesterday. She is your boss. 6. Last year he wouldn't (say/have said) so of John. *1,1* wouldn't (worry/have worried) about it now. Everything will clear up soon. 8. We would (stay/have stayed) for an hour, but it is rather late. 9. We did not know that we would come to the lake. We would (take/ have taken) our rods. 10.1 would (go/have gone) to sea, but my father wanted me to be a lawyer.

Вариант 36

1. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1. John L. Davis, President
   Autocomp. Inc.
   8100 South Jackson Street
   Detroit, MI 48220
2. We recently purchased $ 250,000 worth of automated material-handling equipment from your company. This equipment was purchased from you because of the fine reputation you have for quality and service to your customers.
3. We look forward to doing business with your company in the future.
   Sincerely,
   Victor Boyd,
   Plant Manager
4. Dear Mr. Davis:
5. Rusk Seed, Inc.
   400 National Highway
   Decatur, Illinois 62525
   April 15, 2007

2. Расположите части письма в правильном порядке:

1) 7 Maple Estate, Hlarbour Road, Melbourn, Australia. (Sender’s address)
   Ref. JK/RS
   Telephone 041-336-3692
   7 May 2007
2) Dear Sirs,
3) We await your instructions, which shall have our careful attention
   Yours faithfully
   Richard Smith
   Sales Manager
4) We recently had the honour of sending you a catalogue of our goods, and trust that you duly received the same. As we have not yet been favoured with your order, we venture to enquire if you have reached a decision, and whether you require further information about our product.
5) Purchasing Department
   Sunrise Boulevard
   Riverton, MI 44444 (Addressee’s address)

3. Read and translate the dialogues. Learn the dialogues by heart.

1. - Could you possibly give me a lift to the station?
   - Sorry, there's something wrong with my car.
2. - But it's only half past ten. Stay and have a cup of coffee.
   - We'd better be going. It's getting late.
3. - How do you feel today?
   - So-so
4. - I'm sorry to trouble you, but could you lend me your car for the weekend?
   - Yes, certainly. With pleasure.

4. Ответьте на вопросы, пользуясь информацией на конверте.

New York Power Company
3638 North 25 Road
(1) Summerfield, (2) NK 09346

(3) Mr. Paul Brown
Director of Purchasing Department
Smith Electronic Company
360 (5) Fifth Avenue
Roanoke, (4) VA 24040

1. What is the ZIP Code in the return address?
2. What is the ZIP Code in the mailing address?
3. Who is the addressee?
4. What town does the letter come from?
5. What is the street name in the mailing address?

5. Перед вами конверт:

Amtorg Trading Corporation
5695 South 23 Madison Avenue
(1) New York, (2) NJ 08887

(3) Mr. R. Calvert
Director of Marketing
(4) Smith Printing Company
590 (5) Lincoln Street
Chicago, WI 53216

Соотнесите информацию под определенным номером на конверте с тем, что она обозначает:

1) the addressee's company name
2) the town the letter comes from
3) the addressee
4) the ZIP Code in the return address
5) the street name in the mailing address

6. Ответьте на вопросы, пользуясь информацией на конверте:

New Jersey Power Company
5695South 23 Road
(1) Ridgefield, (2) NJ 08887

Mr. Frederick Wolf
Director of Marketing
(3) Smith Printing Company
590 (4) Sixth Avenue
Milwaukee, (5) WI 53216

1) What is the ZIP code in the return address?
2) What is the ZIP code in the mailing address?
3) What town does the letter come from?
4) What is addressee's company name?
5) What is the street name in the mailing address?

Вариант 37
Проанализируйте образец резюме

***Образец резюме*:**

Alexander Bermann
376 West 186th Street, Apartment #6-3
New York, N.Y. 10033
Tel.(212) 973-6792

OBJECTIVE	A position as a mechanical engineer
SUMMARY	15 years varied experience in mechanical engineering. Designed and developed both automatic and special machines. Installed machinery and equipment. Familiar with use of industrial engineering techniques and machine shop practices.
EXPERIMENCE	BROWN MMANUFACTURING Co
1986-1988	Paterson,N.J.
	Design Engineer. Planed and designed both automatic and special machines, instrumental system, and pneumatics .
1974-1986	KHARKOV MACHINE WORKS
	Kharkov,USSR.
	Design Engineer at the Automation Department Designed various automatic machines.
	Installed machinery and equipment
EDUCATION	KRARKOV POLYTECHIC INSTITUTE.
1969-1974	Kharkov,USSR
	M.S. in Mechanical Engineering.
PERSONAL	Arrived in the United States August 1989.
	Permanent US resident.
	Married, two children.
REFERENNCES	Furnished upon request

5.3 Примеры текстов для аннотирования

Task 1 Render the text
Electronic Circuit Elements

Resistors. A resistor is a circuit element designed to insert resistance in the circuit. A resistor may be of low value or of high value. Resistors in electronic circuits are made in a variety of sizes and shapes.
They are generally classed as fixed, adjustable or variable, depending upon their construction and use.
The resistance value of small fixed resistors is sometimes indicated by a code colour. Resistors required to carry a comparatively high current and dissipate high power are usually of the wire-wound ceramic type.
Adjustable and variable resistors. An adjustable resistor is usually of the wire-wound type with a metal collar which may be moved along the resistance wire to vary the value of the resistance placed in the circuit. In order to change the resistance, the contact band must be loosened and moved to the desired position and then tightened so that it will not slip. In this way the resistor becomes, for all practical purposes, a fixed resistor during operation.
A variable resistor is arranged so that it may be changed in value at any time by the operator of the electronic circuit. This change is usually accompanied by rotating a small adjustment knob or by turning a screw adjustment. Variable resistors are commonly known as **rheostats** or **potentiometers.**
It must be pointed out that the use of a resistor of any type must be very carefully considered. The capacity of a fixed resistor, rheostat or potentiometer must be such that it can handle the current through the circuit without damage computing the current by means of Ohm's law.
Inductors. The purpose of an inductor, or inductance coil, is to insert inductance into a circuit. The effect of an inductance is to oppose any change in the existing current flow in a circuit. The opposition to current flow in an a. c. circuit by an inductor is called inductive reactance and is measured in ohms.
Inductors are made in many shapes and designs. An inductor used in extremely high-frequency circuits may consist of only one turn or even less than one turn of wire. On the other hand, an inductor used as a choke coil in a low-frequency circuit or in a filter circuit may contain many turns of wire and also be wound on an iron core to increase the inductance.
Inductors are often used in radio in connection with capacitors to provide tuned circuits. These tuned circuits are most valuable in radio and television for filtering out unwanted frequencies and passing the desired frequencies.

Inductance coils are rated as to value in henrys. One henry is a comparatively large inductance. Therefore, many of the inductors used in electronic circuits are rated in millihenrys. One millihenry (mh) is one thousandth of a henry. One henry is the inductance of a coil which will produce a back voltage of 1 volt when the current change is at the rate of 1 amp per second.

Task 2 Render the text

A capacitor may be defined as a device consisting of two or more conductor plates separated from one another by a di-electric and used for receiving and storing an electric charge. The effect of a capacitor in an electric circuit is to oppose any change in the existing voltage.

Capacitors are commonly used in d. c. circuits to reduce the effects of transient voltages and currents. Electrical transients are high voltages developed from time to time when the circuit is broken or reconnected, as when a switch is turned on or off. These transient voltages are usually caused by the inductance of a circuit. In an a. c. circuit the capacitor is often used to block the direct current but permit the flow of the alternating current. In effect, the alternating current appears to flow through the capacitor but is actually being stored first on one plate of the capacitor and then on the other.

Like many other electronic units, capacitors are manufactured in a wide variety of sizes and styles. Some very low-capacity capacitors are merely tiny wafers of metal separated by an insulator; large capacitors may weigh several pounds.

Fixed capacitors are of two general types. One is the dry capacitor which consists of metal plates separated by a dry dielectric such as mica or waxed paper, and the other is the electrolytic capacitor, whose dielectric is a chemical paste or one electrolyte. The electrolytic capacitor is effective in only one direction. This means that it must be connected in such a manner that the positive and negative polarities are correct. If it is connected in reverse, the current will flow through the capacitor and destroy it. Fixed capacitors of both the dry and electrolytic type are manufactured in a wide variety of shapes and sizes. The electrolytic capacitors are marked to indicate the correct method of connection into a circuit.

The unit of capacitance is a farad. A capacitor which will store 1 coulomb of electricity under an e. m. f. of 1 volt has a capacitance of 1 farad. The farad is an extremely high value of capacitance; therefore capacitors used in standard electronic circuits are rated in[9] microfarads (1 mf = one millionth of a farad) or micromicrofarads (1 mf = one millionth of a microfarad).

Task 3 Render the text

Lithium-ion batteries are incredibly popular these days. You can find them in laptops, PDAs, cell phones and iPODs. They're so common because, they're some of the most energetic rechargeable batteries available.

Lithium-ion batteries have also been in the news lately. That’s because these batteries have the ability to burst into flames occasionally. It's not very common – just two or three battery packs per million have a problem -- but when it happens, it's extreme. In some situations, the failure rate can rise, and when that happens you end up with a worldwide battery recall that can cost manufacturers millions of dollars.

So the question is, what makes these batteries so energetic and so popular? How do they burst into flame? And is there anything you can do to prevent the problem or help your batteries last longer? In this article, we'll answer these questions and more.

Lithium-ion batteries are popular because they have a number of important advantages over competing technologies:

1) They're generally much lighter than other types of rechargeable batteries of the same size.

The electrodes of a lithium-ion battery are made of lightweight **lithium** and **carbon**. Lithium is also a highly reactive element, meaning that a lot of energy can be stored in its atomic bonds. This translates into a very high **energy density** for lithium-ion batteries.

2) Here is a way to get a perspective on the energy density. A typical lithium-ion battery can store 150 watt-hours of electricity in 1 kilogram of battery. A **NiMH (nickel-metal hydride) battery** pack can store perhaps 100 watt-hours per kilogram, although 60 to 70 watt-hours might be more typical. A **lead-acid battery** can store only 25 watt-hours per kilogram. Using lead-acid technology, it takes 6 kilograms to store the same amount of energy that a 1 kilogram lithium-ion battery can handle. That's a huge difference.

1) They hold their charge. A lithium-ion battery pack loses only about 5 percent of its charge per month, compared to a 20 percent loss per month for NiMH batteries.

2) They have no **memory effect**, which means that you do not have to completely discharge them before recharging, as with some other battery chemistries.

3) Lithium-ion batteries can handle hundreds of charge/discharge cycles.

That is not to say that lithium-ion batteries are flawless. They have a few disadvantages as well:

1) They start degrading as soon as they leave the factory. They will only last two or three years from the date of manufacture whether you use them or not.
2) They are extremely sensitive to high temperatures. Heat causes lithium-ion battery packs to degrade much faster than they normally would.
3) If you completely discharge a lithium-ion battery, it is ruined.
4) A lithium-ion battery pack must have an on-board computer to manage the battery. This makes them even more expensive than they already are.
5) There is a small chance that, if a lithium-ion battery pack fails, it will burst into flame.

Many of these characteristics can be understood by looking at the chemistry inside a lithium-ion cell.
Inside a Lithium-ion Battery Pack and Cell
Lithium-ion battery packs come in all shapes and sizes, but they all look about the same on the inside. If you were to take apart a laptop battery pack (something that we **DO NOT** recommend because of the possibility of shorting out a battery and starting a fire) you would find the following:

The **lithium-ion cells** can be either cylindrical batteries that look almost identical to AA cells, or they can be **prismatic**, which means they are square or rectangular.
The computer, which comprises:

1) One or more **temperature sensors** to monitor the battery temperature
2) A **voltage converter and regulator circuit** to maintain safe levels of voltage and current
3) A shielded **notebook connector** that lets power and information flow in and out of the battery pack
4) A **voltage tap**, which monitors the energy capacity of individual cells in the battery pack
5) A **battery charge state monitor**, which is a small computer that handles the whole charging process to make sure the batteries charge as quickly and fully as possible.

If the battery pack gets too hot during charging or use, the computer will shut down the flow of power to try to cool things down. If you leave your laptop in an extremely hot car and try to use the laptop, this computer may prevent you from powering up until things cool off. If the cells ever become completely discharged, the battery pack will shut down because the cells are ruined. It may also keep track of the number of charge/discharge cycles and send out information so the laptop's battery meter can tell you how much charge is left in the battery.
It's a pretty sophisticated little computer, and it draws power from the batteries. This power draw is one reason why lithium-ion batteries lose 5 percent of their power every month when sitting idle.

Task 4 Render the text
As with most batteries you have an outer case made of metal. The use of metal is particularly important here because the battery is pressurized. This metal case has some kind of pressure-sensitive **vent hole**. If the battery ever gets so hot that it risks exploding from over-pressure, this vent will release the extra pressure. The battery will probably be useless afterwards, so this is something to avoid. The vent is strictly there as a safety measure. So is the **Positive Temperature Coefficient (PTC)** switch, a device that is supposed to keep the battery from overheating.
This metal case holds a long spiral comprising three thin sheets pressed together:

- A **Positive electrode**
- A **Negative electrode**
- A **separator**

Inside the case these sheets are submerged in an organic solvent that acts as the electrolyte. Ether is one common solvent. The separator is a very thin sheet of microperforated plastic. As the name implies, it separates the positive and negative electrodes while allowing ions to pass through.
The positive electrode is made of Lithium cobalt oxide, or $LiCoO_2$. The negative electrode is made of carbon. When the battery charges, ions of lithium move through the electrolyte from the positive electrode to the negative electrode and attach to the carbon. During discharge, the lithium ions move back to the $LiCoO_2$ from the carbon.
The movement of these lithium ions happens at a fairly high voltage, so each cell produces 3.7 volts. This is much higher than the 1.5 volts typical of a normal AA alkaline cell that you buy at the supermarket and helps make lithium-ion

batteries more compact in small devices like cell phones. See **How Battery works** for details on different battery chemistries.
We'll look at how to prolong the life of a lithium-ion battery and explore why they can explode next.
Lithium-ion Battery Life and Death
Lithium-ion battery packs are expensive, so if you want to make yours to last longer, here are some things to keep in mind:
1) Lithium ion chemistry prefers **partial discharge** to **deep discharge**, so it's best to avoid taking the battery all the way down to zero. Since lithium-ion chemistry does not have a "memory", you do not harm the battery pack with a partial discharge. If the voltage of a lithium-ion cell drops below a certain level, it's ruined.
2) Lithium-ion batteries **age**. They only last two to three years, even if they are sitting on a shelf unused. So do not "avoid using" the battery with the thought that the battery pack will last five years. It won't. Also, if you are buying a new battery pack, you want to make sure it really is new. If it has been sitting on a shelf in the store for a year, it won't last very long. Manufacturing dates are important.
3) Avoid heat, which degrades the batteries.
Exploding Batteries
Now that we know how to keep lithium-ion batteries working longer, let's look at why they can explode.
If the battery gets hot enough to ignite the electrolyte, you are going to get a fire. There are video clips and photos on the Web that show just how serious these fires can be. The CBC article, "Summer of the Exploding Laptop," rounds up several of these incidents.
When a fire like this happens, it is usually caused by an internal short in the battery. Recall from the previous section that lithium-ion cells contain a separator sheet that keeps the positive and negative electrodes apart. If that sheet gets punctured and the electrodes touch, the battery heats up very quickly. You may have experienced the kind of heat a battery can produce if you have ever put a normal 9-volt battery in your pocket. If a coin shorts across the two terminals, the battery gets quite hot.
In a separator failure, that same kind of short happens inside the lithium-ion battery. Since lithium-ion batteries are so energetic, they get very hot. The heat causes the battery to vent the organic solvent used as an electrolyte, and the heat (or a nearby spark) can light it. Once that happens inside one of the cells, the heat of the fire cascades to the other cells and the whole pack goes up in flames.
It is important to note that fires are very rare. Still, it only takes a couple of fires and a little media coverage to prompt a recall.

Task 5 Render the text
Industrial Engineering and Automation
A major advance in the twentieth century manufacturing was the development of mass production techniques. Mass production refers to manufacturing processes in which an assembly line, usually a conveyer belt, moves the product to stations where each worker performs a limited number of operations until the product is assembled. In the automobile assembly plant such systems have reached a highly-developed form. A complex system of conveyer belts and chain drives moves car parts to workers who perform the thousands of necessary assembling tasks.
Mass production increases efficiency and productivity to a point beyond which the monotony of repeating an operation over and over slows down the workers. Many ways have been tried to increase productivity on assembly lines: some of them are as superficial as piping music into the plant or painting the industrial apparatus in bright colors; others entail giving workers more variety in their tasks and more responsibility for the product.
These human factors are important considerations for industrial engineers who must try the balance an efficient system of manufacturing with the complex needs of workers.
Another factor for the industrial engineer to consider is whether each manufacturing process can be automated in whole or in part. Automation is a word coined in the 1940s to describe processes by which machines do tasks previously performed by people. The word was new but the idea was not. We know of the advance in the development of steam engines that produced automatic valves. Long before that, during the Middle Ages, windmills had been made to turn by taking advantage of changes in the wind by means of devices that worked automatically.
Automation was first applied to industry in continuous-process manufacturing such as refining petroleum, making petrochemicals, and refining steel. A later development was computer-controlled automation of assembly line manufacturing, especially those in which quality control was an important factor.
Task 6 Render the text
Principals of Tuning
Resonant circuits. In the design and operation of electronic systems resonant circuits provide the key to frequency control. When a certain frequency is to be produced, it is necessary to establish a circuit which is resonant at that

frequency. Also, when a certain frequency is to be passed through a circuit and others eliminated, it is necessary to have a circuit which is resonant at the frequency to be passed. When a certain frequency is to be blocked, it is necessary to place in the circuit a resonant tank circuit, which will block the frequency for which it is resonant. Resonant circuits are most essential in radio and television receivers and transmitters.

Filters. The characteristics of resonant circuits, as just described, make them very useful for filtering various frequencies in an electronic circuit. Among the types of filters used in electronic circuits are high-pass filters, low-pass filters, and band-pass filters. A high-pass filter tends to pass frequencies in the higher ranges and to attenuate or reduce the current at frequencies in low ranges. The low-pass filter will pass frequencies in the lower ranges and attenuate or reduce the current frequencies of the higher ranges. A band-pass filter will allow a certain band of frequencies to pass and will reduce the current at frequencies below or above the band range. A filter may be made a tuning circuit by making either the inductance or the capacitance variable. A typical tuning circuit consists of a variable capacitor used with a fixed inductance. In some cases, however, the capacitor is fixed and the inductance is tuned by means of a "slug" or movable core. Tuning circuits are usually designed to have fairly high selectivity, that is, they allow only a very narrow band of frequencies to pass and reject all others.

Task 7 Render the text

The Electron Tube

It may be stated that the modern electronic industry was born with the invention of the electron tube. The first discoveries in electron-tube phenomena were made by Thomas Edison in 1883 during his experiments with the incandescent lamp. Edison discovered that the heated filament of an incandescent lamp gives off electrons which pass to another electrode in the bulb and thus create an actual current flow from the filament to the other electrode, or plate.

The diode tube. An electron tube, also called a vacuum valve, consists of a glass or metal enclosure in which electrodes are placed and sealed in either a gaseous or an evacuated atmosphere. The simplest of electron tubes is the diode, which has two operating electrodes. One of these is the heated cathode, which emits the electrons, and the other is the plate or anode. The cathode may be directly heated or indirectly heated. The tube with the directly heated cathode utilizes the heated filament for the cathode, in this case the filament is coated with a special material which greatly increases the number of electrons emitted. If the tube has an indirectly heated cathode, the cathode consists of a metal tube in the centre of which is a filament or heater. The heater is insulated from the metal tube. The outside of the cathode tube is covered with an electron-emitting material such as barium oxide, strontium oxide or thorium oxide.

The principal advantage of the diode tube is that it permits the flow of current in one direction only, that is, from the heated cathode to the anode. If an alternating current is applied to the cathode, the tube will conduct only during one half of each cycle, that is, while the cathode is negative and the anode or plate is positive. For this reason diode tubes are often used as rectifiers to change alternating current to direct current. Diode tubes are used in the power-supply circuits of such electronic devices as radio and television, which obtain their primary power from a. c. sources.

Another use of the diode tube is as a detector. In this application the tube changes the h. f. a. c. carrier wave into a direct current which displays the modulation of the a. f. signal, separates the audio portion of a radio signal from the r. f. portion which is the carrier wave.

The triode tube. The triode tube was discovered by Dr. Lee De Forest. De Forest found that by adding a third element to the diode tube the electron flow from the cathode to the plate could be effectively controlled by changing the electrical charge on the grid placed between them.

The effect of the grid in a triode makes it possible for the tube to act as an amplifier, that is, small changes in voltage on the grid will cause very substantial changes in the current flow from the cathode to the plate.

Task 8 Render the text

Transistors

Among the most important discoveries in electronics during recent years is the invention of the transistor. The transistor is a very small device which is replacing and is doing the work of a much larger electron tube. One of its principal advantages, however, is that no current is required for a heater circuit, as the transistor works at room temperature. During operation a transistor becomes heated, and so it is necessary to make certain that the transistor circuit is not overloaded beyond its operating limits.

Semiconductors. The operation of a transistor depends upon the nature and characteristics of a crystal substance such as germanium, or silicon. Pure germanium and silicon are good insulators because there are no free electrons to carry current through the material. However, when a very small percentage of an impurity is added, their crystal lattice structure remains the same, but the extra electrons brought in by the impurity remain free in the material to act as current carriers. This makes the material a semiconductor, that is, it will carry current in one direction and block the flow of current in another direction. Germanium with an impurity which leaves an excess of electrons in the material is called *n*-type

germanium because of its negative characteristic. When an impurity such as aluminium is added to germanium, *p*-type germanium is formed. This is because aluminium atoms have fewer valence electrons, and when combined with germanium, they leave vacant spots or holes where an electron should be in order to balance the charges between the atoms. A current flow in *p*-type germanium, electrons move into the holes, leaving other holes at the points from which they came. This is the hole current.

Junction transistor. There are two principal types of transistors: the point-contact transistor and the junction transistor. A junction transistor consists of three principal sections and may be manufactured as one piece. In a *n-p-n* transistor the crystal consists of a section of *n*-type germanium, and another larger section of *n*-type germanium. One end of this transistor is called the emitter, the small *p*-type section is called the base, and the other end is called the collector. The collector is biased positive with respect to the base; hence there will normally be no current flow across the base-to-collector junction. The positive collector will draw the electrons away from the junction and the negative base will draw the holes away from the junction, and so there can be no transfer of holes or electrons at this point. Since the emitter is negative with respect to the base, the electrons will flow from the emitter to the base and the holes will move from the base to the emitter. This results in a substantial flow of electrons from the emitter to the base, and since the base is very thin, these electrons move across the base and into the positively charged collector.

The result is that a substantial collector current will flow. This collector current will vary in accordance with the changes of the current flow across the emitter-to-base junction. Generally speaking, we may consider the operation of this transistor similar to that of a triode tube with the emitter representing the cathode, the base representing the control grid and the collector representing the plate.

The advantages of a transistor are its very small size and weight, the fact that no power is necessary for heating it, and its comparatively rugged construction.

Task 9 Render the text

Electrical Power and Horsepower

The development of the electromagnet was the beginningйg of the use of electricity for producing power, power to be used by man to run his machines and to do much of his work. ln modern home alone, there are at least a dozens of electric motors in machines to tell the time, to wash and press cloths, to cool the refrigerator, to mix and stir foods, to clean the rugs, to circulate air in a warm room and so on.

Electric motors in the automobile start the car and circulate the warm air from the heater. In the factories, on the farms, and in the mines the electric motor does all types of work and oftenп very heavy work.

What is power? One might ash. Power is measured energy, usually represented as the energy measured by the amount of work a horse can do in a given time. One horsepower is equal to the work done by lifting 550 pounds 1 foot in 1 second. Therefore, power involves three things: weight, time and distance.

Motors are rated in horsepower or fractions of horsepower, for instance, the motor used in a typical washing machine is usually a 1/4 horsepower. Thus, the motor of this kind is known to be termed fractional horsepower motor.

Task 10 Render the text

Types of resistor

Resistors are the most fundamental and commonly used of all the electronic components, to the point where they are almost taken for granted but they play a vital role within a circuit.

There are many different **Types of Resistor** available for the electronics constructor to choose from, from very small surface mount chip resistors up to large wire wound power resistors.The principal job of a resistor within an electrical or electronic circuit is to “resist” (hence the name **Resistor**), regulate or to set the flow of electrons (current) through them by using the type of conductive material from which they are composed.

Resistors can also be connected together in various series and parallel combinations to form resistor networks, which can act as voltage droppers, voltage dividers or current limiters within a circuit.

Resistors are what are called “Passive Devices”, that is they contain no source of power or amplification but only attenuate or reduce the voltage or current signal passing through them. This attenuation results in electrical energy being lost in the form of heat as the resistor resists the flow of electrons through it.

Then a potential difference is required between the two terminals of a resistor for current to flow. This potential difference balances out the energy lost. When used in DC circuits the potential difference, also known as a resistors voltage drop, is measured across the terminals as the circuit current flows through the resistor.

Most types of resistor are linear devices that produce a voltage drop across themselves when an electrical current flows through them because they obey Ohm’s Law, and different values of resistance produces different values of current

or voltage. This can be very useful in Electronic circuits by controlling or reducing either the current flow or voltage produced across them we can produce a voltage-to-current and current-to-voltage converter.

There are many thousands of different **Types of Resistor** and are produced in a variety of forms because their particular characteristics and accuracy suit certain areas of application, such as High Stability, High Voltage, High Current etc, or are used as general purpose resistors where their characteristics are less of a problem.

Some of the common characteristics associated with the humble resistor are **Temperature Coefficient, Voltage Coefficient, Noise, Frequency Response, Power** as well as a resistors **Temperature Rating, Physical Size** and **Reliability**.

In all Electrical and Electronic circuit diagrams and schematics, the most commonly used symbol for a fixed value resistor is that of a "zig-zag" type line with the value of its resistance given in Ohms, Ω. Resistors have fixed resistance values from less than one ohm, (<1Ω) to well over tens of millions of ohms, (>10MΩ) in value.

Fixed resistors have only one single value of resistance, for example 100Ω, but variable resistors (potentiometers) can provide an infinite number of resistance values between zero and their maximum value.

Task 11 Render the text

Conductors and insulators

Everything is made up of atoms. Each one of them has three particles: protons, neutrons and electrons. Electrons spin around the centre of an atom. They have a negative charge. Protons, which are in the centre of atoms, have a positive charge. Normally, an atom has as many protons as it has electrons. It is stable or balanced. Carbon, for example has six protons and six electrons. Scientists can make electrons travel from one atom to another. An atom that loses electrons is positively charged, an atom that gets more electrons is negatively charged. Electricity is created when electrons move between atoms. Positive atoms look for free negative electrons and attract them, so that they can be balanced.

Electricity can pass through some objects better than through others. Conductors are materials through which electrons can travel more freely. Copper, aluminium, steel and other metals are good conductors. So are some liquids like saltwater.

Insulators are materials in which electrons cannot move around. They stay in place. Glass, rubber, plastic or dry wood are good insulators. They are important for your safety, because without them, you couldn't touch a hot pan or plug in a TV set.

Electric current

When electrons move through a conductor an electric current is created. A current that always flows in one direction is called a direct current (DC). A battery for example, produces a direct current. A current that flows back and forth is called an alternating current (AC).

Electric circuits

Electrons cannot jump freely through the air to a positively charged atom. They need a circuit to move. When a source of energy, like a battery, is connected to a light bulb the electrons can move from the battery to the light bulb and back again. We call this an electric circuit.

Sometimes there are many circuits in an electrical device that make it work. A TV set or a computer may have millions of parts that are connected to each other in different ways.

You can stop the current from flowing by putting a switch into the circuit. You can open the circuit and stop electrons from moving.

A piece of metal or wire can also be used to produce heat. When an electrical current passes through such metal it can be slowed down by resistance. This causes friction and makes the wires hot. That's why you can toast your bread in a toaster or dry your hair with warm air from a hairdryer.

In some cases wires can become too hot if too many electrons flow through them. Special switches, called fuses, protect the wiring in many buildings.

Kinds of electricity

Static electricity

• happens when there is a build-up of electrons
• it stays in one place and then jumps to an object
• it does not need a closed circuit to flow
• it is the kind of electricity you feel when you rub your pullover against an object or when you drag your feet over a carpet
• lightning is a form of static electricity

Current electricity

• happens when electrons flow freely between objects
• it needs a conductor—something in which it can flow, like a wire
• current electricity needs a closed circuit
• it is in many electrical appliances in our homes - toasters, TV sets, computers
• a battery is a form of current electricity

How batteries work

A battery has liquid or paste in it that helps it produce electric charges. The flat end of the battery has a negative charge and the end with the bump has a positive charge.

When you link a wire between both ends a current flows. When the current passes through a light bulb electric energy is converted into light.

The chemicals in the battery keep the ends charged and the battery going. As times passes, the chemical becomes weaker and weaker and the battery cannot produce any more energy.

How electricity is produced

Generators are used to transform mechanical energy into electrical energy. A magnet rotates inside a coil of wire. When the magnet moves, an electric current is produced in the wire.

Most power stations use turbines to make the generator rotate. Water is heated to make steam, which pushes the blades of the turbine. Gas, oil or coal can be used to heat the water. Some countries build power stations on rivers, where the moving water pushes the turbine blades.

How electricity is measured

Electricity is measured in watts, named after James Watt who invented the steam engine. It would take about 750 watts to equal one horsepower.

A kilowatt-hour is the energy of 1,000 watts that work for one hour. If, for example, you use a 100-watt light bulb for 10 hours you have used 1 kilowatt of electricity.

How electricity is transported

The electricity produced by a generator travels along cables to a transformer that changes the voltage of electricity. Power lines carry the high-voltage electricity over very long distances. When it reaches your home town another transformer lowers the voltage and smaller power lines bring it to homes, offices and factories.

Electrical safety

It is important to understand why and how you can protect yourself from electrical injuries.

Electric shock occurs when an electric current passes through your body. It can lead to heart failure and can damage other parts of your body. It can also burn your skin and other body tissues.

A very weak electrical object, like a battery, cannot do any harm to you, but inside the house you have devices and machines that use 220 volts.

Most machines in your house have safety features to protect you. If something goes wrong, a special wire leads the electricity to the ground where nothing can happen.

There are also electrical dangers outside your house. Trees that touch power lines can be dangerous. Lightning has more than enough electricity to kill a person. If you get caught in a thunderstorm stay away from open fields and high places. One of the safest places is your car, because lightning will only hit the outside metal of the car.

Task 12 Render the text

Solar light by night

Most people living in towns consider it a usual thing that streets are lit at night. But street lights need a power supply (источник энергии) therefore distant areas with no source of electricity remain in darkness until the sun comes up again. With new appliances now offered by several British firms, many distant places could be lit with solar-powered street lights. It may seem strange that the lamps can use the power of the sun which shines by day when the lamps are needed at night, but they work by using energy accumulated during the day from a solar panel. The solar panel produces electricity which charges (заряжать) a battery. When the sun goes down, the battery power is then used for lighting. Each lamp has its own panel so the system can be used for one individual light or a number of them. In the south of Saudi Arabia a motorway tunnel miles from any power supply is lit day and night by solar-powered devices. The solar panels provide power during the day and charge batteries which accumulate enough power to light the tunnel at night. The generation of electricity by batteries is still expensive but the advantage of sun-powered lamps is that they can bring light to areas distant from any other power supply. There is one more advantage of solar power: not only it is unlimited, but also its use does not pollute the environment. That is why it is very important to develop devices which make it possible to transform solar power into mechanical or electric forms of power.

Task 13 Render the text

Energy

In the language of science energy is the ability to do work. There are various forms of energy, such as heat, mechanical, electrical, chemical, atomic and so on. One might also mention the two kinds of mechanical energy–potential and kinetic, potential energy being the energy of position while kinetic energy is the energy of motion. It is well known that one form of energy can be changed into another. A waterfall may serve as an example. Water falling from its raised position, energy changes from potential to kinetic energy. The energy of falling water is generally used to turn the turbines of hydroelectric stations. The turbines in their turn drive the electric generators, the latter producing electric energy. Thus, the mechanical energy of falling water is turned into electric energy. The electric energy, in its turn, may be transformed into any other necessary form. When an object loses its potential energy, that energy is turned into kinetic energy. Thus, in the above-mentioned example when water is falling from its raised position, it certainly loses its potential energy, that energy changing into kinetic energy. We have already seen that energy of some kind must be employed to generate the electric current. Generally speaking, the "sources of energy usually employed to produce current are either chemical as in the battery, or mechanical, as in the electromagnetic generator. Chemical sources of current having a limited application, the great quantities of electric energy generated today come from various forms of mechanical energy. The rising standards of modern civilization and growing industrial application of the electric current result in an increasing need of energy. Every year we need more and more energy. We need it to do a lot of useful things that are done by electricity. However, the energy sources of the world are decreasing while the energy needs of the world are increasing. These needs will continue to grow as more motors and melted metals are used in industry and more electric current is employed in everyday life. As a result, it is necessary to find new sources of energy. The sun is an unlimited source of energy. However, at present, only a little part of solar energy is being used j directly. How can we employ solar energy directly to produce useful energy? This is a question which has interested scientists and inventors for a long time. Lavoisier and other great scientists of the past melted metals with the help of solar furnaces. Today, solar furnaces illustrate just one of the numerous ways to harness the sun. Using semiconductors, scientists, for example, have transformed solar energy into electric energy.

Task 14 Render the text

Atomic energy

A man trying to see a single atom is like a man trying to see a single drop of water in the sea while he is flying high above it. He will see the sea made up of a great many drops of water but he certainly will not be able to see a single drop. By the way, there are so many atoms in the drop of water that if one could count one atom a second, day and night, it would take one hundred milliard years. But that is certainly impossible. Man has, however, learned the secret of the atom. He has learned to split atoms in order to get great quantities of energy. At present, coal is one of the most important fuel and our basic source of energy. It is quite possible that some day coal and other fuel may be replaced by atomic energy. Atomic energy replacing the present sources of energy, the latter will find various new applications. The nuclear reactor is one of the most reliable "furnaces" producing atomic energy. Being used to produce energy, the reactor produces it in the form of heat. In other words, atoms splitting in the reactor, heat is developed. Gas, water, melted metals, and some other liquids circulating through the reactor carry that heat away. The heat may be carried to pipes of the steam generator containing water. The resulting steam drives a turbine, the turbine in its turn driving an electric generator. So we see that a nuclear power-station is like any other power-station but the familiar coal-burning furnace is replaced by a nuclear one, that is the reactor supplies energy to the turbines. By the way, a ton of uranium (nuclear fuel) can give us as much energy as 2.5 to 3 million tons of coal. The first industrial nuclear power-station in the world was constructed in Obninsk not far from Moscow in 1954. It is of high capacity and has already been working for many years. One may mention here that the station in question was put into operation two years earlier than the British one and three and a half years earlier than the American nuclear power-stations. A number of nuclear power-stations have been put into operation since 1954. The Beloyarskaya nuclear power-station named after academician Kurchatov may serve as an example of the peaceful use of atomic energy in the USSR. Soviet scientists and engineers achieved a nuclear superheating of steam directly in the reactor itself before steam is carried into the turbine. It is certainly an important contribution to nuclear engineering achieved for the first time in the world. We might mention here another important achievement, that is, the first nuclear installation where thermal energy generated in the reactor is transformed directly into electrical energy. Speaking of the peaceful use of atomic energy it is also necessary to mention our nuclear ice-breakers. "Lenin" is the world's first ice-breaker with a nuclear installation. Its machine installation is of a steam turbine type, the steam being produced by three reactors and six steam generators. This ice-breaker was followed by many others. The importance of atomic energy will grow still more when fast neutron reactors are used on a large scale. These reactors can produce much more secondary nuclear fuel than the fuel they consume.

Task 15 Render the text
Early history of electricity
Let us now turn our attention to the early facts, that is to say, let us see how it all started. History shows us that at least 2,500 years ago, or so, the Greeks were already familiar with the strange force (as it seemed to them) which is known today as electricity. Generally speaking, three phenomena made up all of man's knowledge of electrical effects. The first phenomenon under consideration was the familiar lightning flash –a dangerous power, as it seemed to him, which could both kill people and burn or destroy their houses. The second manifestation of electricity he was more or less familiar with was the following: he sometimes found in the earth a strange yellow stone which looked like glass. On being rubbed, that strange yellow stone, that is to say amber, obtained the ability of attracting light objects of a small size. The third phenomenon was connected with the so-called electric fish which possessed the property of giving more or less strong electric shocks which could be obtained by a person coming into contact with the electric fish. Nobody knew that the above phenomena were due to electricity. People could neither understand their observations nor find any practical applications for them. As a matter of fact, all of man's knowledge in the field of electricity has been obtained during the last 370 years, or so. Needless to say, it took a long time before scientists learned how to make use of electricity. In effect, most of the electrically operated devices, such as the electric lamp, the refrigerator, the tram, the lift, the radio, and so on, are less than one hundred years old. In spite of their having been employed for such a short period of time, they play a most important part in man's everyday life all over the world. In fact, we cannot do without them at present. So far, we have not named the scientists who contributed to the scientific research on electricity as centuries passed. However, famous names are connected with its history and among them we find that of Phales, the Greek philosopher. As early as about 600 B. C. (that Is, before our era) he discovered that when amber was rubbed, it attracted and held minute light objects. However, he could not know that amber was charged with electricity owing to the process of rubbing. Then Gilbert, the English physicist, began the first systematic scientific research on electrical phenomena. Rediscovered that various other substances possessed the property similar to that of amber or, in other words, they generated electricity when they were rubbed. He gave the name "electricity" to the phenomenon he was studying. He got this word from the Greek "electrum" meaning "amber". Many learned men of Europe began to use the new word "electricity" in their conversation as they were engaged in research of their own. Scientists of Russia, France and Italy made their contribution as well as the Englishmen and the Germans.

Task 16 Render the text
Electricity
It is impossible to imagine our civilization without electricity: economic and social progress will be turned to the past and our daily lives completely transformed. Electrical power has become universal. Thousands of applications of electricity such as lighting, electrochemistry and electrometallurgy are longstanding and unquestionable. With the appearance of the electrical motor, power cables replaced transmission shafts, gear wheels, belts and pulleys1 in the 19-th century workshops. And in the home a whole range of various time and labour saving appliances have become a part of our everyday lives. Other devices are based on specific properties of electricity: electrostatics in the case of photocopying machine and electromagnetism in the case of radar and television. These applications have made electricity most widely used. The first industrial application was in the silver workshops in Paris. The generator – a new compact source of electricity – was also developed there. The generator replaced the batteries and other devices that had been used before. Electric lighting came into wide use at the end of the last century with the development of the electric lamp by Thomas Edison. Then the transformer was invented, the first electric lines and networks were set up, dynamos and induction motors were designed. Since the beginning of the 20th century the successful development of electricity has begun throughout the industrial world. The consumption of electricity has doubled every ten years. Today consumption of electricity per capita is an indicator of the state of development and economic health of a nation. Electricity has replaced other sources of energy as it has been realized that it offers improved service and reduced cost. One of the greatest advantages of electricity is that it is clean, easily-regulated and generates no by-products. Applications of electricity now cover all fields of human activity from house washing machines to the latest laser devices. Electricity is

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Примеры тестовых заданий

Вариант 1

Выберите правильный вариант:

1. She ….a secretary.

a)is b)are c)have d)were

2. …..swine is big.

a)these b)those c)this d)is

3. He….taking his dog for a walk.

a)were b)is c)have d)shall be

4. We know their names, but they don't know ..... .
a)us b)our c)ours d) we

5. Are these ..... coats?
a)yours b)your c)you d) us

6. Gina gave ..... the wrong phone number just for fun.
a)he b)him c)his d) he's

7. We have a large garden. Do you know where ..... garden is?
a)us b)our c)ours d) our's

8. I like that camera. I am going to buy ..... .
a)she b)it c)its d) he

9. This is not my pencil; ..... is blue.
a)my b)mine c)me d)mines

10. My room is bigger than hers, but ..... is nicer.
a)she b)her c)hers d)her's

11. Will you give me his telephone number? I don't know .....
a)him b)its c)it d)hers

12. I gave her my address and she gave ..... hers.
a)my b)mine c)me d)I

13. I don't like dogs. I am afraid of ..... .
a)they b)them c)their d)theirs

Преобразуйте предложения, употребляя оборот there is / are:

a) 1. This city has many monuments. 2. Our town has no theatres. 3. This family has two children. 4. Our group has many good pupils. 5. Every week has seven days and every year has twelve months. 6. She has a lot of English books in her library.

b) 1. The dog is in the room. 2. The children are in the yard. 3. The students are in the laboratory. 4. The car is near the house. 5. The bench was under the tree. 6. A lot of people will be at the stadium tomorrow.

Употребите глаголы to be или to have в нужной форме:

1. There is no school in this village and the children go to the school which … two miles away.
2. How old … you? I … 17.
3. … you English lessons twice a week? – Yes, we …
4. I … no time to help you yesterday. I … very sorry about it.
5. We … a conference tomorrow. So I … busy with my report today.
6. My sister … a second-year student of the Law Faculty.
7. What ... you fond of? My hobby … drawing.
8. Will you … any lectures tomorrow?
9. Physics … my favorite subject at school.
10. He … a lot of trouble with his car yesterday.
11. My grandfather … short grey hair but my grandmother's hair … long and thick.

Your glasses … on the table.

Вариант 2

Выберите правильный вариант:

1. The ….. comes everyday.

a)postman b)postmen c) postmans d)postmens

2. There are a lot of …. in the forest .

a)deer b)deers c) deer d)he deers

3. …..play in the yard.

a)he child b) child c)children d)hildrens

4. The Browns are my ….

a)eighbors b)eighbor c) neighbor d)he neighbor

5. My ….works at school.

a)sisters b)he sisters c)he sister d)sister

6. ……speak English well.

a)student b)students c)he d)she

7. We work five … a week.

a)day b) day c)he day d)ays

8. My …….lives not far from her.

a)mothers ' friend b)mother friend 's c)mother friends ' d)mother 's friend

9. Our ….is light.

a)riend 's rooms b)riends ' room c)riend 's room

10. ….is not elected every four years.

a)Britain 's Queen b)Britains ' Queen c)ritain Queen 's d)Britain Queens '

11. Prime Minister is the….

a)Parlia ment's the head b)ead 's Parliament c)Parliament 's head d)Parliament head

12. ……was moved to Moscow.

a)Russias ' capital b)Russia 's capital c)ussia capital 's d)ussia capitals '

13. The …..will arrive tomorrow.

a)ountry 's delegations b)ountry 's delegation c)elegation 's country d)elegations ' country

14. My …… are at home.

a)hildren 's brother b)rother 's childrens c)rother 's child d)rother 's children

15. He received his …..

a)riends ' letter b)riend 's letter's c)etter 's friend d)riend letter s

16. Our….is brown.

a)eachers ' tables b)able 's teacher c)eacher 's table d)able 's teachers

17. My….. is new.

a)mothers ' umbrellas b)mother 's umbrella c)mbrella 's mother d)mbrellas ' mother

18. The interesting thing about ..... is all the roads that they built in Britain.

a) Romans b) a Romans c) the Romans d) Romen

Употребите глаголы, данные в скобках, в Present Indefinite:

1. We (read) the newspaper in class every day.
2. He always (prepare) his homework carefully.
3. We always (play) tennis on Saturdays.

4. She (speak) several foreign languages.
5. The children (play) in the park every afternoon.
6. Helen (work) very hard.
7. They (take) a lot of trips together.
8. We always (travel) by car.
9. I (eat) lunch in the cafeteria every day.

Вариант 3

Choose the right variant.

1. Have you ever visited other countries? - Yes, I... to Italy and France.
a) was c) had been
b) have been d) would be
2. I feel really tired. We ... to the party last night and have just returned home.
a) went c) had seen
b) has gone d) was going
3. At the beginning of the film I realized that I ... it before.
a) see c) had seen
b) saw d) have seen
4. When the bus stopped in the small square, Helen ... her magazine and didn't realized at first that she had arrived at her destination.
a) read c) was reading
b) reads d) had read
5. My sister's son ... in tomorrow's race, because he is too young. They do not allow riders under sixteen.
a) won't ride c) wouldn't ride
b) shan't ride d) doesn't ride
6. A beautiful bridge ... in our city. It will be finished next year.
a) builds c) is being built
b) is built d) has been built
7. It has been raining for two hours. I hope it ... raining soon.
a) stops c) would stop
b) shall stop d) stop
8. Television has many advantages. It keeps us informed about the latest news, and also ... entertainment at home.
a) provide c) is provided
b) provides d) provided
9. On the other hand television ... for the violent behavior of some young people, and for encouraging children to sit indoors, instead of doing sports.
a) blames c) is blamed
b) blamed d) would blame
10. Some millionaires have lots of money and ... what to do with it.
a) don't know c) won't know
b) didn't d) knows
11. How ... at college? You didn't say much about it in your last letter.
a) do you get on c) will you get on
b) are you get on d) are you getting on
12. When you ... in this city again? - In a month.
a) arrive c) have you arrived
b) arrived d) will you arrive
13. Every time that I miss the bus, it means that I ... walk to work.
a) has to c) had to
b) have to d) could
14. Every time when I missed the bus, I ... to return home late.
a) must c) can

b) had d) may
15. That was great! It was ... meal you have ever cooked.
a) good c) best
b) better d) the best
16. This exhibition is ... interesting than the previous one.
a) little c) least
b) less d) the least
17. We saw ... good film last night. The film was about the love of a girl to her cat and dog.
a) a c) -
b)the d) an
18. Everybody agrees that ... happiness is very important in the life of people.
a) - c) a
b) the d) many
19. In the past people lived in ... harmony with the environment.
a) a c) the
b) an d) -
20. When they arrived ... the station, they rushed to the platform not to miss the train.
a)to c)in
b) at d) for

Вариант 4
Choose the right variant.
1. When you ... older, you'll change your mind about this.
a) will grow c) have grown
b) grow d) grew
2. By the time the police get there, the burglars ... .
a) vanish c) will have vanished
b) will vanish d) vanished
3. As soon as the taxi arrives, I ... you know.
a) let c) had let
b) have let d) will let
4. My friend has been writing to me for years already, but he never ... a photo.
a) sends c) will send
b) has sent d) sent
5. Why are you busy packing? - My train ... in two hours, so we'll leave the house in an hour.
a) is leaving c) leaves
b) will be leaving d) left
6. When was this building finished? - They say it ... by the end of last year.
a) had been finished c) will be finished
b) was finished d) finishes
7. I thought that I ... my key and was very glad when I found it.
a) lose c) had lost
b) lost d) was losing
8. What's the matter? You look upset. Last week I lost my scarf and now I just ... my gloves.
a) lost c) had lost
b) have lost d) lose
9.1 ... for this bank for five years already but I have decided to change my job.
a) am working c) have been working
b) has worked d) worked
10. Martin said that he ... the tickets the next day.
a) bought c) will buy
b) had bought d) would buy
11. The house opposite our college .,., that's why we are using the back entrance at present.
a) pulls down c) is being pulled down
b) is pulled down d) pulled down
12. You ... an umbrella when you left the house, didn't you?

a) have c) had had
b) was having d) had
13. By the time we got to the cinema the film ... .
a) will begin c) had begun
b) would begin d) began
14. Is there anything I ... do to help you?
a) can c) am to
b) may d) as to
15. The last film I saw was ... frightening than this one.
a) little c) least
b) less d) the least
16. Someone is calling you. Will you answer ... phone?
a) a c) -
b) the d) these
17. To tell the truth I don't like ... pair of trousers that I bought last month.
a) those c) that
b) this d) a
18. Whose house is it? - It's ... .
a) my c) her
b) mine d) our
19. Today is ... cold than yesterday. So, I'm wearing my
shorts.
a) little c) least
b) less d) the least
20. "Come home ... Christmas Day, we'll be waiting for you", my mother always says to me.
a)in c) -
b) on d) at

Вариант 5

Choose the right variant.

1. Excuse me, do you speak English? I ... for a hotel.
a) look c) was looking
b) am looking d) have been looking
2. Last summer we wanted a relaxing holiday, so we ... to stay on a small island.
a) choose c) had chosen
b) have chosen d) chose
3. Mathematics ... hard. I don't understand it.
a) are c) was
b) is d) were
4. While we ... for the train, it started to rain.
a) waited c) was waiting
b) are waiting d) were waiting
5. The police officer said that every house in that street ... already by the police.
a) search c) had been searched
b) were searched d) searched
6. There is going to be a big art exhibition. It... a lot of visitors.
a) attracts c) has attracted
b) will attract d) attracted
7. The result of his investigation ... in the newspaper soon.
a) publish c) will be published
b) be published d) is published
8. When they arrived home, their children ... outside the door waiting for them.
a) sit c) was sitting
b) are sitting d) were sitting
9. We ... a new computer not long ago. Now the job will be done much more quickly.
a) had bought c) bought
b) was bought d) have bought

10. He was sorry that he ... to me for so long.
a) didn't write c) hadn't been writing
b) haven't been writing d) hasn't been writing
11. The ring you found ... be returned to an old lady who had lost it.
a) can c) have to
b) must d) are to
12. Everybody in our team played ... except the captain.
a) bad c) worst
b) badly d) the worst
13. You know much, but you know ... than your teacher.
a) little c) least
b) less d) much
14. Small shops are not as ... as supermarkets.
a) more convenient c) most convenient
b) convenient d) the most convenient
15. Sarah is a very good pianist. She plays ... piano very well.
a) a c) the
b)an d)-
16. We had five phone calls, but there were ... for you.
a) no c) either
b) none d) neither
17. I didn't have much time, but I ... visit a lot of places of interest in London.
a) can c) must
b) was able to d) had to
18. That's an easy question! ... knows the answer!
a) All c) Each
b) Everybody d) Every
19. The comic told silly jokes, but nobody laughed ... him.
a) on c) at
b) under d)about
20. We feel sorry ... Sam because he hasn't got any friends.
a) for c) with
b)about d) by

Вариант 6 Choose the right variant.
1. If I ... some fish, will you cook it for me?
a) will catch c) caught
b) catch d) am catching
2. She said that she ... her present flat. She tried to find another one.
a) doesn't like c) didn't like
b) won't like d) likes
3.1 saw you yesterday from the bus. Where ... you ... at that time?
a) was hurrying c) had hurried
b) were hurrying d) did hurry
4.1 found that everything I said on the phone ... to the police.
a) report c) was reported
b) is reported d) had been reported
5. When I speak Italian, all the others in the class ... at me as I don't know the language well.
a) laughed c) will laugh
b) was laughing d) laugh
6. He ... in the Army for eighteen months. This is his last month.
a) serves c) has been serving

b) is serving d) have served
7. Don't make noise: the children ... to sleep.
a) try c) will try
b) is trying d) are trying
8. A new museum ... in the city. What a beautiful building it will be!
a) was being built c) is built
b) is being built d) builds
9. Two terrorists ... in New York some days ago.
a) are arrested c) were arrested
b) have been arrested d) will be arrested
10.1 ... understand this letter. Will you translate it for me?
a) mustn't c) may not
b) can't d) shouldn't
11. Diana's parents don't let her go to late-night disco. She ... be at home at 9 o'clock in the evening.
a) must c) may
b) can d) have to
12. Henry ... apologize for his bad behaviour yesterday.
a) have to c) had to
b) may d) is to
13. The children studied hard, and as a result they passed the exams ... of all.
a) good c) best
b) better d) the best
14. This is ... film I've ever seen.
a) more interesting c) most interesting
b) the most interesting d) not interesting
15. ... old, ... sick, ... unemployed need our special care.
a) - c) the
b) an d)everybody
16. Someone who saw ... robbery called the-police.
a) - c)the
b) a d)those
17. According to this song ... we need is love.
a) all c) each
b) every d) some
18. We wished the bride and groom happiness in ... new life together.
a) there c) theirs
b) their d) these
19. Excuse me, but does this umbrella belong ... you?
a) to c) at
b) for d) with
20. I listened to the radio every day to know the weather forecast but I can never rely ... it.
a) at c) in
b) to d) on

Вариант 7

Choose the right variant.

1. I knew that I ... her somewhere before.
a) saw c) would see
b) had seen d) has seen
2. When I finally found the house, I knocked at the door but ... the answer.
a) don't hear c) didn't hear
b) hasn't heard d) heard
3. I went out into the garden to fetch my bike, but found that someone ... it.
a) stole it c) has stolen
b) would steal d) had stolen
4. When I... for the keys, I remembered that I had left them at home.
a) looked c) had been looking

b) was looking d) look
5. I have been working for the bank for a year already, but I ... to change my job.
a) decided c) has decided
b) have decided d) decide
6. They spoke so quickly that I ... what they were speaking about.
a) not understand c) didn't understand
b) don't understand d) hadn't understood
7. Yesterday our flight ... because of the fog.
a) cancelled c) had been cancelled
b) was cancelled d) has been cancelled
8. I couldn't open the office door because someone ... it.
a) lock c) had locked
b)locked d)would lock
9. As soon as you ... me, I will contact you.
a) calls c) called
b) will call d) call
10.1 ... him since he started working here.
a) have never trusted c) trusted
b) had never trusted d) trust
11. Mary will be ready soon. She ... coffee at the moment.
a) has c) was having
b) have d) is having
12. If we ... late for the class, our teacher will be angry with us.
a) is c) will be
b) were d) are
13. We ... in the sunshine for about half an hour when I suddenly felt sick.
a) have been sitting c) sat
b) were sitting d) had been sitting
14. We were disappointed as the film was ... than we expected.
a) entertaining c) most entertaining
b) less entertaining d) entertaining
15. We usually ask our teacher to explain ... difficult problems to us.
a) the c) a
b) - d) this
16. Playing ... guitar is an interesting hobby.
a) - c) the
b) a d) mine
17. Our city is famous for ... beautiful ancient buildings.
a) its c) it's
b) it d) his
18. Her hair is long and fair. Everybody admires ... .
a) them c) they
b) it d) its
19. You are very good ... dealing with people.
a) in c) on
b) at d) about
20. Last summer our neighbours decided to drive to Scotland ... a short holiday.
a) at c) on
b) to d) for

Вариант 8
Choose the right variant.
1. When the light ... I was sitting in the armchair reading a book.
a) goes out c) go out
b) had gone out d) went out
2. I thought I ... this film before, but I hadn't.

a) saw c) had seen
b) seen d) have seen
3. Why haven't you brought me the letters for signature? ... them yet?
a) Don't you type c) Haven't you typed
b) Didn't you type d) Will you type
4. She wasn't sure whether she ... the door of her flat.
a) locked c) had locked
b) has locked d) didn't lock
5. I... my homework all morning and haven't finished it yet.
a) am doing c) have been doing
b) do d) did
6. The inspector suspected that the thief ... a special key for opening this door.
a) uses c) had used
b) has used d) will use
7. I was very tired. When I ... to bed, I fell asleep immediately.
a) got c) had got
b) has got d) will get
8. The Vikings ... to North America a thousand years ago.
a) sail c) had sailed
b) sailed d) have sailed
9. Thank you for your offer, but I ... not to accept it.
a) decide c) have decided
b) has decided d) decided
10. You ... through your old photograph album for half an hour already.
a) look c) have looked
b) are looking d) have been looking
11. Nobody knows where his picture is. Perhaps, it ... .
a) was stolen c) has been stolen
b) will be stolen d) stolen
12. I agree. You ... apologize for not inviting him to your birthday party.
a) can't c) shouldn't
b) mustn't d) may not
13. Actually, today I feel ... than I did yesterday.
a) bad c) worst
b) worse d) the worst
14. ... people who are unemployed often feel depressed.
a) The c) A
b) - d) That
15. Who was the first astronaut who landed on ... Moon?
a) the c) a
b) - d) those
16. What happened at the end of the film? - I'm sorry to say, but I haven't seen ... film.
a) a c) -
b) the d) those
17. This is ... interesting exhibition I've ever visited.
a) more c) less
b) most d) the most
18. Would you mind waiting ... minutes?
a) few c) little
b) a few d) a little
19. I'm ... interested in languages than in mathematics,
a) much c) little
b) many d) less
20. The students often translate English texts ... Russian.
a) to c) into
b) in d) on

Вариант 9

Choose the right variant.

1. My mother ... strawberries for years but she has never had such a good crop before.
a) grow c) has been growing
b) grew d) had grown
2. Helen got off the bus and walked into the bank when she realized that she ... her handbag on the bus.
a) left c) has left
b) had left d) leaves
3. You are a great cook! This cake ... wonderful as usual.
a) taste c) will taste
b) tasted d) tastes
4. I cut my finger when I ... the potatoes.
a) am peeling c) was peeling
b) have peeled d) will peel
5. The students ... not to be late for their classes.
a) ask c) are asked
b) asked d) are asking
6. Yesterday, while Jane ... she broke two cups.
a) wash up c) was washing up
b) washes up d) has washed up
7. Be attentive and more serious. You always ... something!
a) lose c) have lost
b) are losing d) have been loosing
8. What ... you ... when I phoned you last night?
a) did do c) had done
b) were doing d) had been doing
9. Our flat ... at the moment, so it doesn't look its best.
a) paints c) is being painted
b) is painted d) has been painted
10. My brother will be absent. He ... for his exam at this time tomorrow.
a) will prepare c) will have prepared
b) will be preparing d) will have been preparing
11. ... you give me some advice about the language courses?
a) Have c) Should
b) May d) Could
12. Why didn't you give me a call yesterday? We ... discuss everything together.
a) can c) may
b) must d) could
13. At college the work is harder than the work we did at school, but it is much ... interesting.
a) more c) many
b) most d) a few
14. A person with a good education usually gets ... better job.
a) - c) the
b) a d) an
15. ... poor people need help from the government.
a)- c)A
b) The d) This
16. The government should help ... poor.
a) - c) a
b) the d)that
17. You can do ... you want, but don't bother me now.
a) anything c) some
b) something d) any
18. The government is going to provide ... houses for homeless people.
a) much c) most

b) more d) least
19.I think of coming to Moscow ... a few days to visit my sister.
a) of c) for
b)on d)over
20. I think we should ask ... some information about this case.
a) about c) for
b) - d) on

Вариант 10
Choose the right variant.1
1.The train stopped at all the stations, and long before we got to London every seat ... and people were standing in the corridors.
a) has been taken c) had been taken
b) was taken d) is taken
2. Most of the young people left this village a long time ago and nobody ... yet.
a) returned c) had returned
b) has returned d) was returned
3. The police suspected that Bill himself had broken the window at his house because he wanted to make them think that a burglar ... his valuable stamp collection.
a) stole c) was stealing
b) had stolen d) has stolen
4. The police thought that he ... it because he needed money.
a) did c) was doing
b) had done d) has done
5. If you work a bit harder, I'm sure you ... the exam.
a) pass c) have passed
b) will pass d) would pass
6. Where are you going? I ... speaking with you yet.
a) not finished c) haven't finished
b) didn't finish d) don't finish
7.I didn't see where the bus stop was, so I... the bus yesterday.
a) miss c) has missed
b) missed d) had missed
8. Last week a burglar broke into the house while we ... television.
a) watch c) watched
b) have watched d) were watching
9. When are you going to finish this translation? - I... this translation today.
a) finish c) have finished
b) finished d) had finished
10. I felt really tired. We ... for two hours before we reached the nearest hotel.
a) walked c) have been walking
b) were walking d) had been walking
11. My father is sure that most people ... bicycles to work in twenty years' time.
a) shall ride c) ride
b) will be riding d) are riding
12. The plane ... take off after the fog had lifted.
a) must c) can
b) was able to d) may
13. Finally we ... stop: we were tired and it was dark.
a) can c) must
b) may d) had to
14. In the past most of the population lived in ... country.
a) the c) -
b) a d) this
15. The judge sent our neighbor to ... prison for a month.
a) the c) -

b) a d) an
16. ... English are proud of their country and that the English language is spoken all over the world.
a) the c) an
b) - d) few
17. Why have you done it? Oh, there are ... reasons for it.
a) much c) a little
b) little d) many
18. Sorry, but I can't hear ... of you properly.
a) neither c) nobody
b) either d) none
19. We were looking forward ... a quiet rest near the forest.
a) for c) on
b) to d) at
20. Our city is famous ... its beautiful ancient buildings.
a) of c) by
b) for d) with

Вариант 11
Choose the right variant.
1. My passport ... last month, and nobody has found it yet .
a) lost c) has been lost
b) was lost d) had been lost
2. There's going to be an interesting art exhibition. It ... a lot of visitors.
a) attracts c) will attract
b) attract d) would attract
3. Have you head the news? He ... all his exams this week.
a) passed c) had passed
b) has passed d) pass
4. By the time we get to the cinema the film ... .
a) will begin c) will have begun
b)begins d)began
5. He says his train ... at 8 a.m. He's packing his things at the moment.
a) leave c) has left
b) leaves d) would leave
6.1 was quite ... to see Ben behaving like that.
a)shocked c) being shocked
b)shocking d)shock
7. I ... on the phone when the postman knocked on the door and entered the room.
a) speak c) was speaking
b) am speaking d) have spoken
8. We first came to this town more than twenty years ago. Everything ... in the town since that time.
a)change c) has changed
b)changed d)is changed
9. We didn't know that Bill ... to Brazil the week before, and he was abroad when the burglary took place.
a) flew c) has flown
b) had flown d) would flow
10. I arrived in Prague in September last year. So I ... here for six months.
a) live c) have lived
b) lived d) will live
11. While I was wondering whether to buy the shoes or not, they ... by someone else.
a) buy c) were bought
b) bought d) had been bought
12. He was happy. He ... pass his driving test at the first attempt.
a) should c) had to
b) must d) was able to

13. At present I ... afford to go to the cinema twice a week.
a) can't c) must not
b) couldn't d) might not
14. We didn't think you were ... in ancient history.
a) interested c) not interesting
b) interesting d) less interesting
15. Every morning I listen to ... radio, but I don't like to watch TV so early.
a) the c) -
b) a d) these
16. ... English is the world language and the English language spoken in the USA or Australia differs from the English language spoken in Britain.
a)the c) an
b) - d)a
17. You are always quarreling! Stop it, ... of you!
a)everybody c) both
b) some d) every
18. Mr. Smith was accused of spying and put ... prison.
a) in c) at
b) of d) to
19. Our city succeeded ... collecting a large sum of money for charity.
a) on c) with
b) in d) at
20. I'm sorry ... your difficulties. Can I help?
a)for c) about
b) at d)on

Вариант 12
Choose the right variant.
1. It's 11 o'clock so I ... to bed now.
a) go c) will go
b) am going d) have gone
2. The tickets to the football match usually ... and checked at the entrance.
a) sell c) are sold
b) was sold d) won't be sold
3. We ... to the party today.
a) have been invited c) have invited
b) are invited d) had been invited
4. The baby ... because it is hungry now.
a) crying c) cries
b) is crying d) cried
5. There ... a lot of people waiting in the station yesterday evening.
a) is c) was
b) are d) were
6. Some people ... on the benches waiting for their trains.
a) was sleeping c) have slept
b) were sleeping d) had slept
7. By the time the train arrived, Susan ... to push her way to the front of the crowd.
a) managed c) had managed
b) has managed d) would manage
8. ... you ... my English book anywhere? I can find it nowhere.
a) Did ... see c) Will ... see
b) Have ... seen d) Had ... seen
9. He ... the text before I decided to help him.
a) translated c) has translated
b) had translated d) will translate
10. It ... in London this morning that the British Oil Corporation had discovered oil under the sea near the Welsh coast.

a) announced c) had been announced
b) would be announced d) was announced
11. If he ... when I come, I won't wake him up.
a) sleep c) will sleep
b) will be sleeping d) is sleeping
12. ... they leave before supper or have they time to stay until my friends come?
a) must c) might
b) may d) should
13. My ... brother studies at college.
a) old c) older
b) elder d) the eldest
14. This is ...film I have ever seen.
a) good c) worse
b) the best d) better
15. ... Hyde Park is a very large park in central London.
a) - c) a
b) the d) an
16. My friends tell me that professors are people who think a lot, but say ... .
a) little c) a few
b) few d) some
17. These books cost ... than my friend wants to pay.
a) more c) most
b) much d) the most
18. He has earned so ... money that he has decided to help the poor.
a) much c) little
b) many d) few
19. They go to work by car and come home ... foot.
a) by c) with
b) on d) in
20. The bus from Glasgow arrives ... the Central bus station.
a) at c) in
b) to d) for

Вариант 13

Refer to the texts in this unit if necessary. A good score is at least 8 correct answersout of these 10 questions. The answers are listed in the back of this book.

1. The atomic number of an element is determined by

(a) the number of neutrons.

(b) the number of protons.

(c) the number of neutrons plus the number of protons.

(d) the number of electrons.

2. The atomic weight of an element is approximately determined by

(a) the number of neutrons.

(b) the number of protons.

(c) the number of neutrons plus the number of protons.

(d) the number of electrons.

3. Suppose there is an atom of oxygen, containing eight protons and eight neutrons in the nucleus, and two neutrons are added to the nucleus. What is the resulting atomicweight?

(a) 8

(b) 10

(c) 16

(d) 18

4. An isotope

(a) is electrically neutral.

(b) has positive electric charge.

(c) has negative electric charge.

(d) can have either a positive or negative charge.

5. A molecule

(a) can consist of a single atom of an element.

(b) always contains two or more elements.

(c) always has two or more atoms.

(d) is always electrically charged.

6. In a compound,

(a) there can be a single atom of an element.

(b) there must always be two or more elements.

(c) the atoms are mixed in with each other but not joined.

(d) there is always a shortage of electrons.

7. A coulomb

(a) represents a current of 1 ampere.

(b) flows through a 100-watt light bulb.

(c) is equivalent to 1 ampere per second.

(d) is an extremely large number of charge carriers.

8. The attraction or repulsion between two electrically charged objects is called

(a) electromagnetic deflection.

(b) electrostatic force.

(c) magnetic force.

(d) electroscopic force.

9. A stroke of lightning

(a) is caused by a movement of holes in an insulator.

(b) has a very low current.

(c) is a discharge of static electricity.

(d) builds up between clouds.

10. Visible light is converted into electricity

(a) in a dry cell.

(b) in a wet cell.

(c) in an incandescent bulb.

(d) in a photovoltaic cell.

Вариант 14

1. **Read the text**

THE NATURE OF ELECTRICITY

Practical electricity is produced by small atomic particles known as electrons. It is the movement of these particles which produce the effects of heat and light.

The pressure that forces these atomic particles to move, the effects they encounter opposition and how these forces are controlled are some of the principles of electricity.

Accepted atomic theory states that all matter is electrical in structure. Any object is largely composed of a combination of positive and negative particles of electricity. Electric current will pass through a wire, a body, or along a stream of water. It can be established in some substances more readily than in others, that all matter is composed of electric particles despite some basic differences in materials. The science of electricity then must begin with a study of the structure of matter.

Matter is defined as any substance which has mass (or weight) and occupies space. This definition should be broad enough to cover all physical objects in the universe. Wood, water, iron, and paper are some examples of matter. Energy is closely related to, but not to be confused with, matter. Energy does not have mass, and it does not occupy space. Heat and light are examples of energy.

The smallest particle of matter which can be recognized as an original substance was thought to be a unit called the atom. Recently scientists have found particles even smaller than atoms, but our theories are still based on the atom. The atom consists of a nucleus and a cloud of electrons. It is generally agreed that the electrons are small particles of electricity, which are negative in nature. These particles orbit the nucleus in much the same fashion that planets orbit a sun.

2. Guess the meaning of the following international words:

Electricity, electron, effect, structure, combination, material, mass, energy, atom, orbit

3. Give the English equivalents for the words below:

1) производить; 2) частица; 3) тепло и свет; 4) напряжение; 5) сила; 6) вещество; 7) положительный; 8) отрицательный; 9) электрический ток; 10) вес; 11) ядро

4. Translate into Russian the words and expressions from the text:

1) atomic particle; 2) effects of heat and light; 3) encounter opposition; 4) principles of electricity; 5) composed (of); 6) pass through a wire; 7) structure of matter; 8) occupy space; 9) physical objects; 10) a cloud of electrons; 11) in the same fashion.

5. Complete the sentences using the text:

1. Electricity is produced by …
2. The effects of heat and light are produced by …
3. According to the accepted atomic theory all matter is …
4. Any object is composed of …
5. Matter is defined as …
6. Energy must not be confused with …
7. The atom consists of …
8. The smallest particle of matter is …
9. Most theories are based on …
10. Electrons are …

Вариант 15

№ 1 Read the text

ELECTRIC CURRENT

The electric current is a quantity of electrons flowing in a circuit per second of time. The unit of measure for current is ampere. If one coulomb passes a point in a circuit per second then the current strength is 1 ampere. The symbol for current is I.
The current which flows along wires consists of moving electrons. The electrons move along the circuit because the e .m. f. drives them. The current is directly proportional to the e. m. f.
In addition to traveling through solids, however, the electric current can flow through liquids as well and even through gases. In both cases it produces some most important effects to meet industrial requirements.
Some liquids, such as melted metals for example, conduct current without any change to themselves. Others, called electrolytes, are found to change greatly when the current passes through them.
When the electrons flow in one direction only, the current is known to be d. c., that is, direct current. The simplest source of power for the direct current is a battery, for a battery pushes the electrons in the same direction all the time (i.e., from the negatively charged terminal to the positively charged terminal).
The letters a. c. stand for alternating current. The current under consideration flows first in one direction and then in the opposite one. The a. c. used for power and lighting purposes is assumed to go through 50 cycles in one second. One of the great advantages of a. c. is the ease with which power at low voltage can be changed into an almost similar amount of power at high voltage and vice versa. Hence, on the one hand alternating voltage is increased when it is necessary for long-distance transmission and, on the other hand, one can decrease it to meet industrial requirements as well as to operate various devices at home.
Although there are numerous cases when d. c. is required, at least 90 per cent of electrical energy to be generated at present is a. c. In fact, it finds wide application for lighting, heating, industrial, and some other purposes.

2. Guess the meaning of the following international words:

electric, ampere, symbol, proportional, industrial, metal, electrolyte, battery, generate.

3. Give the English equivalents for the words and word combinations below:

1) течь, протекать; 2) цепь, схема; 3) единица измерения; 4) провод; 5) электродвижущая сила; 6) твердое тело; 7) жидкость; 8) проводить (ток); 9) источник энергии; 10) постоянный ток; 11) переменный ток; 12) напряжение.

4. Give Russian equivalents for the following:

1) to meet industrial requirements; 2) melted metals; 3) to push in the same direction; 4) negatively (positively) charged terminal; 5) power and lightning purposes; 6) long-distance transmission; 7) to operate devices; 8) to find wide application.

5. Say whether these sentences are true or false:

1. The symbol for current is I.
2. The electric current can flow only through liquids.
3. The current can be of two types: direct current and alternating current.
4. The alternating current flows in one direction.
5. A battery is the simplest source of power for the direct current.
6. Direct current finds wider application than alternating current.
7. Electrolytes don’t change greatly when current passes through them.
8. One of the great advantages of alternating current is the ease with which voltage can be changed.

Вариант 16

Refer to the texts in this unit if necessary. A good score is at least 13 correct answers out of these 15 questions.

1. A positive electric pole

(a) has a deficiency of electrons.

(b) has fewer electrons than the negative pole.

(c) has an excess of electrons.

(d) has more electrons than the negative pole.

2. An EMF of 1 V

(a) cannot drive much current through a circuit.

(b) represents a low resistance.

(c) can sometimes produce a large current.

(d) drops to zero in a short time.

3. The volt is the standard unit of

(a) current.

(b) charge.

(c) electromotive force.

(d) resistance.

4. If an EMF of 1 volt is placed across a resistance of 2 ohms, then the current is

(a) half an ampere.

(b) 1 ampere.

(c) 2 amperes.

(d) impossible to determine.

5. A potentially lethal electric current is on the order of

(a) 0.01 mA.
(b) 0.1 mA.

(c) 1 mA.

(d) 0.1 A.

6. A current of 25 A is most likely drawn by

(a) a flashlight bulb.

(b) a typical household.

(c) a utility power plant.

(d) a small radio set.

7. A piece of wire has a conductance of 20 S. Its resistance is

(a) 20 Ω.

(b) 0.5 Ω.

(c) 0.05 Ω.

(d) 0.02 Ω.

8. A resistor has a value of 300 Ω. Its conductance is

(a) 3.33 mS.

(b) 33.3 mS.

(c) 333 μS.

(d) 0.333 S.

9. A span of wire 1 km long has a conductance of 0.6 S. What is the conductance ofa span of this same wire that is 3 km long?

(a) 1.8 S

(b) 0.6 S

(c) 0.2 S

(d) More information is necessary to determine this.

10. In a battery, chemical energy can sometimes be replenished by

(a) connecting it to a light bulb.

(b) charging it.

(c) discharging it.

(d) no means known; when a battery is dead, you must throw it away.

11. Of the following energy units, the one most often used to define electricalenergy is

(a) the Btu.

(b) the erg.

(c) the foot-pound.

(d) the kilowatt-hour.

12. A low voltage, such as 12 V,

(a) is never dangerous.

(b) is always dangerous.

(c) is dangerous if it is ac, but not if it is dc.

(d) can be dangerous under certain conditions.

13. A fluctuating magnetic field

(a) produces an electric current in an insulator.

(b) magnetizes the earth.

(c) produces a fluctuating electric field.

(d) results from a steady electric current.

14. Which of the following units can represent magnetic flux density?

(a) The volt-turn

(b) The ampere-turn

(c) The gauss

(d) The gauss-turn

15. A ferromagnetic material

(a) concentrates magnetic flux lines within itself.

(b) increases the total magnetomotive force around a current-carrying wire.

(c) causes an increase in the current in a wire.

(d) increases the number of ampere-turns in a wire.

Вариант 17

Refer to the texts in this unit if necessary. A good score is at least 8 correct answersout of these 10 questions.

1. One important advantage of an electrostatic meter is the fact that

(a) it measures very small currents.

(b) it can handle large currents.

(c) it can detect and indicate ac voltages as well as dc voltages.

(d) it draws a large current from a power supply.

2. An important advantage of an electromagnet-type meter over a permanent-magnetmeter is the fact that

(a) the electromagnet meter costs much less.

(b) the electromagnet meter need not be aligned with the earth's magnetic field.

(c) the permanent-magnet meter has a more sluggish coil.

(d) the electromagnet meter is more rugged.

3. Ammeter shunts are useful because

(a) they increase meter sensitivity.

(b) they make a meter more physically rugged.

(c) they allow for measurement of large currents.

(d) they prevent overheating of the meter movement.

4. Voltmeters should generally have

(a) high internal resistance.

(b) low internal resistance.

(c) the greatest possible sensitivity.

(d) the ability to withstand large currents.

5. In order to measure the power-supply voltage that is applied to an electricalcircuit, a voltmeter should be placed

(a) in series with the circuit that works from the supply.

(b) between the negative pole of the supply and the circuit working from the supply.

(c) between the positive pole of the supply and the circuit working from the supply.

(d) in parallel with the circuit that works from the supply.

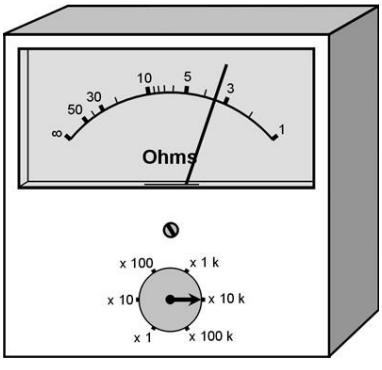
6. Which of the following will not normally cause a large error in an ohmmeterreading?

(a) A small voltage between points under test

(b) A slight change in switchable internal resistance

(c) A small change in the resistance to be measured

(d) A slight error in the range switch position



7. The ohmmeter in Figure 40 shows a reading of approximately

(a) 34,000 Ω.
(b) 3.4 kΩ.
(c) 340 Ω.
(d) 34 Ω.

8. The main advantage of a FETVM over a conventional voltmeter is the fact thatthe FETVM

(a) can measure lower voltages.

(b) draws less current from the circuit under test.

(c) can withstand higher voltages safely.

(d) is sensitive to ac voltage as well as to dc voltage.

9. Which of the following is not a function of a fuse?

(a) To ensure there is enough current available for an appliance to work right

(b) To make it impossible to use appliances that are too large for a given circuit

(c) To limit the amount of power that a device can draw from the electrical circuit

(d) To make sure the current drawn by an appliance cannot exceed a certain limit

10. What voltage would be expected to produce the reading on the bar-graph meter shown in Figure?

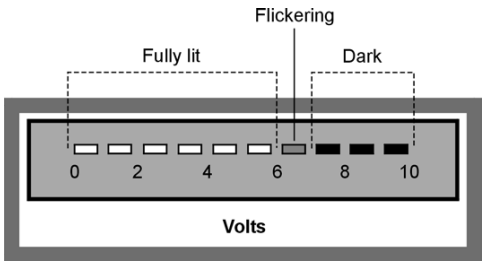
(a) 6.0 V

(b) 6.5 V

(c) 7.0 V

(d) There is no way to tell because the meter,

as shown, is malfunctioning.



Вариант 18

Do not refer to the texts when taking this test. A good score is at least 23 correct.

1. An application in which an analog meter would almost always be preferred over adigital meter is

(a) the signal-strength indicator in a radio receiver.

(b) a meter that shows power-supply voltage.

(c) a utility watt-hour meter.

(d) a clock.

(e) a device in which a direct numeric display is wanted.

2. The ohm is a unit of

(a) electrical charge quantity.

(b)the rate at which charge carriers flow.

(c)opposition to electrical current.

(d) electrical conductance.

(e) potential difference.

3. The number of protons in the nucleus of an element is known as the

(a) electron number.

(b) atomic number.

(c) valence number.

(d) charge number.

(e) proton number.

4. A hot-wire ammeter

(a) can measure ac as well as dc.

(b) registers current changes very fast.

(c) can indicate very low voltages.

(d) measures electrical energy.

(e) works only when current flows in one direction.

5. Which of the following units indicates the rate at which energy is expended?

(a) The volt

(b) The ampere

(c) The coulomb

(d) The ampere-hour

(e) The watt

6. A loudness meter in a hi-fi system is generally calibrated in

(a) volts.

(b) amperes.

(c) decibels.

(d) watt-hours.

(e) ohms.

7. An electrically charged atom (either positive or negative) is known as

(a) a molecule.

(b) an isotope.

(c) an ion.

(d) an electron.

(e) a fundamental particle.

8. Suppose a battery delivers 12.0 V to a bulb, and current flowing through the bulbis 3.00 A. The resistance of the bulb is which of the following?

(a) 36.0 Ω

(b) 4.00 Ω

(c) 0.250 Ω

(d) 108 Ω

(e) 0.750 Ω

9. A primitive device for indicating the presence of an electric current is

(a) an electrometer.

(b) a galvanometer.

(c) a voltmeter.

(d) a coulometer.

(e) a wattmeter.

10. Suppose a battery supplies 6.0 V to a bulb rated at 12 W. The bulb draws howmuch current?

(a) 2.0 A

(b) 0.5 A

(c) 72 A

(d) 40 mA

(e) 72 mA

11. When an electrical charge exists but there is no flow of current, the charge issaid to be

(a) ionizing.

(b) atomic.

(c) molecular.

(d) electronic.

(e) static.

12. A watt-hour meter measures

(a) voltage.

(b) current.

(c) power.

(d) energy.

(e) charge.

13. Every chemical element has its own unique type of particle, which is known as its

(a) neutron.

(b) electron.

(c) proton.

(d) atom.

(e) isotope.

14. A unit of electrical charge quantity is the

(a) volt.

(b) ampere.

(c) watt.

(d) tesla.

(e) coulomb.

15. A unit of conductance is the

(a) volt per meter.

(b) ampere per meter.

(c) anti-ohm.

(d) siemens.

(e) ohm per meter.

16. A voltmeter should have

(a) low internal resistance.

(b) electrostatic plates.

(c) a sensitive amplifier.

(d) high internal resistance.

(e) the highest possible full-scale value.

17. The rate at which charge carriers flow is measured in

(a) amperes.

(b) coulombs.

(c) volts.

(d) watts.

(e) watt-hours.

18. A chemical compound

(a) consists of two or more atoms.

(b) contains an unusual number of neutrons.

(c) is technically the same as an ion.

(d) has a shortage of electrons.

(e) has an excess of electrons.

19. Power is defined as

(a) the rate at which current flows in a circuit.

(b) the product of voltage and resistance in a circuit.

(c) the rate at which energy is radiated or dissipated.

(d) the accumulation of energy over time.

(e) the amount of heat generated in a circuit.

20. The charged particles in the nucleus of an atom are

(a) electrons.

(b) protons.

(c) positrons.

(d) neutrons.

(e) negatrons.

21. The internal conductance (expressed in siemens) of an ammeter is generally

(a) low.

(b) directly proportional to the current.

(c) inversely proportional to the current.

(d) high.

(e) any value; it doesn't matter.

22. A steady magnetic field can be produced by

(a) a straight wire carrying a constant direct current.

(b) a loop of wire carrying a constant direct current.

(c) a coil of wire carrying a constant direct current.

(d) a constant-intensity stream of protons in free space, moving in a straight line.

(e) any of the above.

23. An atom with 7 protons and 5 electrons is an example of

(a) a positive isotope.

(b) a negative isotope.

(c) a positive ion.

(d) a negative ion.

(e) a neutral ion.

24. Some substances cause magnetic lines of flux to bunch closer together than theywould be if the magnetic field existed in a vacuum. This property is known as

(a) electromagnetism.

(b) diamagnetism.

(c) flux magnification.

(d) flux constriction.

(e) ferromagnetism.

25. Fill in the blank to make the following sentence true: “Electrical current can beexpressed in terms of the number of passing a given point per unit time.”

(a) neutrons

(b) webers or gauss

(c) charge carriers

(d) wave cycles

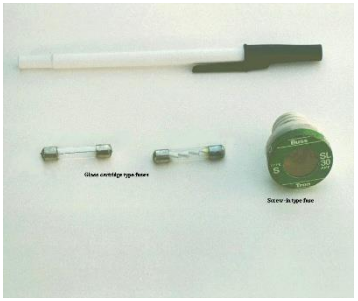
(e) isotopes

Вариант 19

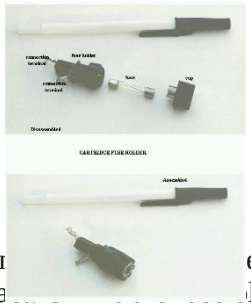
Read and translate the text.

A ***fuse*** is nothing more than a short length of wire designed to melt and separate inthe event of excessive current. Fuses are always connected in series with the component(s) to be protected from overcurrent, so that when the fuse blows (opens) it will open the entire circuit and stop current through the component(s). A fuse connected in one branch of a parallel circuit, of course, would not affect current through any of the other branches.

Normally, the thin piece of fuse wire is contained within a safety sheath to minimize hazards of arc blast if the wire burns open with violent force, as can happen in the case of severe overcurrents. In the case of small automotive fuses, the sheath is transparent so that the fusible element can be visually inspected. Residential wiring used to commonly employ screw-in fuses with glass bodies and a thin, narrow metal foil strip in the middle. A photograph showing both types of fuses are shown here.



Cartridge type fuses are popular in automotive applications, and in industrial applications when constructed with sheath materials other than glass. Because fuses are designed to ~~f~~ail‖ open when their current rating is exceeded, they are typically designed to be replaced easily in a circuit. This means they will be inserted in to some type of holder rather than being directly soldered or bolted to the circuit conductors. The following is aFigure photograph showing a couple of glass cartridge fuses in a multi-fuse holder .



The fuses are held by spring metalclips, the clips themselves being permanently connected to the circuit conductors.
The base material of the fuse holder (or fuseblock as they are sometimes called) is chosen to be a good insulator.

Another type of fuse holder for cartridge-type fuses is commonly used for in ent control panels, where it is desirable to conceal all elecrical contact points from human conta lock just shown, where all the metal clips are openly exposed, this type of holder completely encloses the fuse in an insulating housing.

The most common device in use for overcurrent protection in high-current circuitstoday is the circuit breaker. Circuit breakers are specially designed switches that automatically open to stop current in the event of an

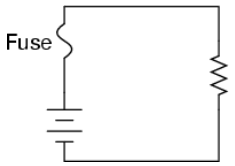
overcurrent condition. Small circuit breakers, such as those used in residential, commercial and light industrial service are thermally operated. They contain a bimetallic strip (a thin strip of two metals bonded back-to-back) carrying circuit current, which bends when heated. When enough force is generated by the bimetallic strip (due to overcurrent heating of the strip),
the trip mechanism is actuated and the breaker will open.
Larger circuit breakers are automatically actuated by the strength of the magnetic field produced by current-carrying conductors within the breaker, or can be triggered to trip by external devices monitoring the circuitcurrent (those devices being called protective relays).

Because circuit breakers don't fail when subjected to overcurrent conditions— rather, they merely open and can be re-closed by moving a lever—they are more likelyto be found connected to a circuit in a more permanent manner than fuses. A photographof a small circuit breaker is shown here (figure 52).

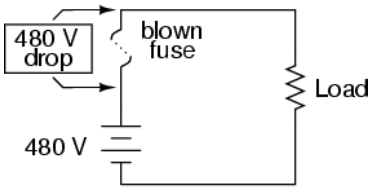
From outside appearances, it looks like nothing more than a switch. Indeed, it could be used as such. However, its true function is to operate as an overcurrentprotection device.

It should be noted that some automobiles use inexpensive devices known as fusible links for overcurrent protection in the battery charging circuit, due to the expenseof a properly-rated fuse and holder. A fusible link is a primitive fuse, being nothingmore than a short piece of rubber-insulated wire designed to melt open in the event of overcurrent, with no hard sheathing of any kind. Such crude and potentially dangerous devices are never used in industry or even residential power use, mainly due to the greater voltage and current levels encountered. As far as this author is concerned, their application even in automotive circuits is questionable.

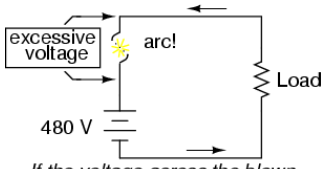
The electrical schematic drawing symbol for a fuse is an S-shaped curve:



Fuses are primarily rated, as one might expect, in the unit for current: amps. Although their operation depends on the self-generation of heat under conditions of excessive current by means of the fuse's own electrical resistance, they are engineered tocontribute a negligible amount of extra resistance to the circuits they protect. This is largely accomplished by making the fuse wire as short as is practically possible. Just as anormal wire's ampacity is not related to its length (10-gauge solid copper wire will handle 40 amps of current in free air, regardless of how long or short of a piece it is), a fuse wire of certain material and gauge will blow at a certain current no matter how long it is. Since length is not a factor in current rating, the shorter it can be made, the less resistance it will have end-to-end. However, the fuse designer also has to consider what happens after a fuse blows: the melted ends of the once-continuous wire will be separated by an air gap, with full supply voltage between the ends. If the fuse isn't made long enough on a high-voltage circuit, a spark may be able to jump from one of the melted wire ends to the other, completing the circuit again:



When the fuse "blows," full supply voltage will be dropped across it and there will be no current in the circuit.



If the voltage across the blown fuse is high enough, a spark may jump the gap, allowing some current in the circuit. THIS WOULD NOT BE GOOD!!!

Consequently, fuses are rated in terms of their voltage capacity as well as the current level at which they will blow. Some large industrial fuses have replaceable wire elements, to reduce the expense.The body of the fuse is an opaque, reusable cartridge, shielding the fuse wire from exposure and shielding surrounding objects from the fuse wire.

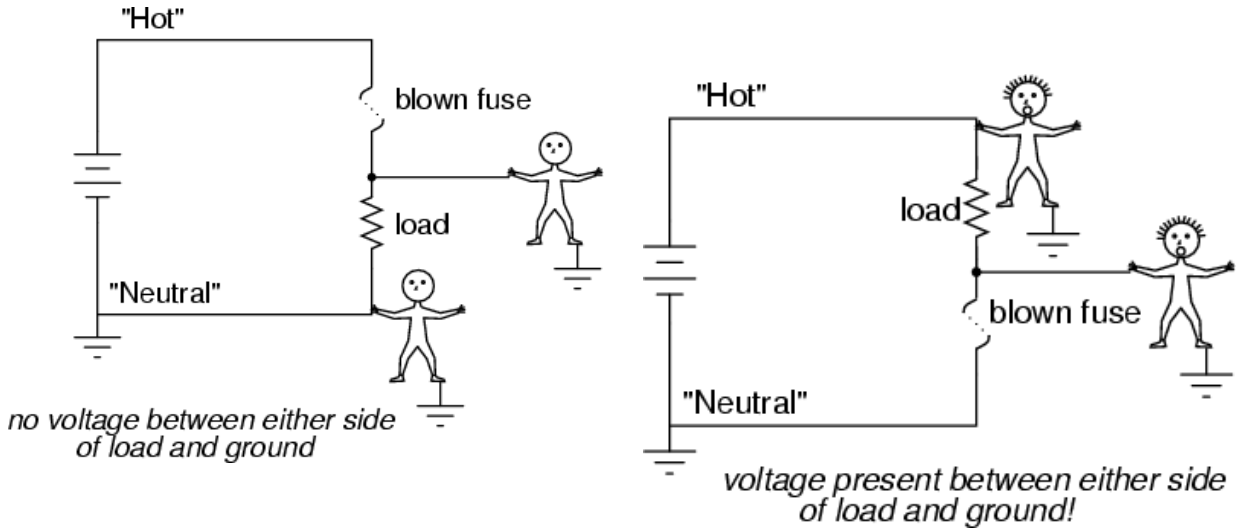
There's more to the current rating of a fuse than a single number. If a current of 35amps is sent through a 30 amp fuse, it may blow suddenly or delay before blowing, depending on other aspects of its design. Some fuses are intended to blow very fast, while others are designed for more modest ~~o~~pening‖ times, or even for a delayed action

depending on the application. The latter fuses are sometimes called slow-blow fuses due to their intentional time-delay characteristics.

A classic example of a slow-blow fuse application is in electric motor protection, where inrush currents of up to ten times normal operating current are commonly experienced every time the motor is started from a dead stop. If fast-blowing fuses were to be used in an application like this, the motor could never get started because the normal inrush current levels would blow the fuse(s) immediately! The design of a slow- blow fuse is such that the fuse element has more mass (but no more ampacity) than an equivalent fast-blow fuse, meaning that it will heat up slower (but to the same ultimate temperature) for any given amount of current.

On the other end of the fuse action spectrum, there are so-called semiconductor fuses designed to open very quickly in the event of an overcurrent condition. Semiconductor devices such as transistors tend to be especially intolerant of overcurrent conditions, and as such require fast-acting protection against overcurrents in high-power applications.

Fuses are always supposed to be placed on the ―hot‖ side of the load in systems that are grounded. The intent of this is for the load to be completely de-energized in all respects after the fuse opens. To see the difference between fusing the ―hot‖ side versus the ―neutral‖ side of a load, compare these two circuits:



In either case, the fuse successfully interrupted current to the load, but the lower circuit fails to interrupt potentially dangerous voltage from either side of the load to ground, where a person might be standing. The first circuit design is much safer.

As it was said before, fuses are not the only type of overcurrent protection device in use. Switch-like devices called circuit breakers are often (and more commonly) used to open circuits with excessive current, their popularity due to the fact that they don‘t destroy themselves in the process of breaking the circuit as fuses do. In any case, though, placement of the overcurrent protection device in a circuit will follow the same general guidelines listed above: namely, to ―fuse‖ the side of the power supply not connected to ground.

Although overcurrent protection placement in a circuit may determine the relative shock hazard of that circuit under various conditions, it must be understood that such devices were never intended to guard against electric shock. Neither fuses nor circuit breakers were designed to open in the event of a person getting shocked; rather, they are intended to open only under conditions of potential conductor overheating. Overcurrent devices primarily protect the conductors of a circuit from overtemperature damage (and the fire hazards associated with overly hot conductors), and secondarily protect specific pieces of equipment such as loads and generators (some fast-acting fuses are designed toprotect electronic devices particularly susceptible to current surges).

Since the current levels necessary for electric shock or electrocution are much lower than the normal current levels of common power loads, a condition of overcurrent is not indicative of shock occurring. There are other devices designed to detect certain shock conditions (ground-fault detectors being the most popular), but these devices strictly serve that one purpose and are uninvolved with protection of the conductors against overheating.

Insert the missing words into the sentences below.

1. A fuse is a small, thin ……….. designed to melt and separate into two pieces for the purpose of breaking a circuit in the event of excessive current.

2. A circuit breaker is a specially designed …… that automatically opens to interrupt circuit current in the event of an overcurrent condition. They can be ―tripped‖ (opened) thermally, by magnetic fields, or by external devices called ―protective relays,‖ depending on the design of , its size, and the application.

3. Fuses are primarily rated in terms of maximum ……., but are also rated in terms of how much voltage drop they will safely withstand after interrupting a …….

4. ……… can be designed to blow fast, slow, or anywhere in between for the same maximum level of current.

5. The best place to install a fuse in a grounded power system is on the ungrounded conductor path to the …….. That way, when the fuse blows there will only be the grounded (safe) conductor still connected to the load, making it safer for ……. to be around.

Вариант 20

Transcribe the following words:

Correlation	Malleability
Passage	Distinction
Explanation	Appreciable
Mechanical	Ascertain
Characteristics	Measurable
Chemical	Exhibit
Quantum	Configuration
Impurity	

Give the definitions of the following words and expressions.

Excessive	Bimetallic
Sheath	Relay
Foil	Crude
Strip	Negligible
Expose	Gauge
Spark	Inrush
Opaque	Ground-fault
Reusable	

Discuss the following points with your partner. Compose a short report using your answers.

- What types of electrical fuses do you know?
- What is the point called in a fuse when the metal strip melts?
- What is a short blow fuse and what is it used in?

- How are fuses connected in an electrical device?
- What usually happens when a strong overcurrent occurs?
- Can the fuse voltage exceed the application voltage?
- What is the difference between interrupting rating and the fuse's ampere rating?
- Is it necessary to derate a fuse to account for the operating temperature?
- Are fuse reducers required for downsizing ampere ratings of Class L fuses?
- Do fuseholders require derating?
- What is the purpose of fuseblock's rejection feature?
- Why are both fuse and earthing are needed?
- How can we use 250v fuse in a 9v circuit?

Вариант 21

Explain the following questions. Discuss them with your partner,choose one of the points and compose a dialogue.

1. Why should you never fly your kite near overhead power lines?
2. What can happen if you plug in too many appliances at one power point or power board?
3. Why shouldn‘t you dig near underground power lines?
4. What should you do with faulty appliances or appliances that have a damaged cord?
5. Think of a dangerous electrical situation. Draw and label it in the box below.

Make a brief report about:

- the reasons of electrical shock;
- electrical fire precautions;
- why safety is important;
- the rules that can keep people safe.

Вариант 22

1. Расположите части письма в правильном порядке:

1) 7 Maple Estate, Hlarbour Road, Melbourn, Australia. (Sender’s address)
Ref. JK/RS
Telephone 041-336-3692
7 May 2007

2) Dear Sirs,

3) We await your instructions, which shall have our careful attention

Yours faithfully
Richard Smith
Sales Manager

4) We recently had the honour of sending you a catalogue of our goods, and trust that you duly received the same.

As we have not yet been favoured with your order, we venture to enquire if you have reached a decision, and whether you require further information about our product.

5) Purchasing Department
Sunrise Boulevard
Riverton, MI 44444 (Addressee's address)

2. Расположите части делового письма в правильном порядке:

1. John L. Davis, President
Autocomp. Inc.
8100 South Jackson Street
Detroit, MI 48220

2. We recently purchased $ 250,000 worth of automated material-handling equipment from your company. This equipment was purchased from you because of the fine reputation you have for quality and service to your customers.

3. We look forward to doing business with your company in the future.
Sincerely,
Victor Boyd,
Plant Manager

4. Dear Mr. Davis:

5. Rusk Seed, Inc.
400 National Highway
Decatur, Illinois 62525
April 15, 2007

3. Ответьте на вопросы, пользуясь информацией на конверте:

New Jersey Power Company
5695South 23 Road
(1) Ridgefield, (2) NJ 08887

Mr. Frederick Wolf
Director of Marketing
(3) Smith Printing Company
590 (4) Sixth Avenue
Milwaukee, (5) WI 53216

1. What is the ZIP code in the return address?
2. What is the ZIP code in the mailing address?
3. What town does the letter come from?
4. What is addressee's company name?
5. What is the street name in the mailing address?

4. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Mr. Fred North,
Purchasing Manager,
Broadway Autos,
London, Great Britain
7th July, 2007

Dear Mr. Sign,
I am writing to apologize for the late delivery of this order.
Our revised delivery date is now Friday November 22.
We hope that this revised date is suitable and we greatly regret by inconvenience that may have been caused.

Best regards,
Fred North

Ответ:

1. Contract
2.Letter of apology
3. Memo
4. CV

5. Выберите слова или сочетания слов для заполнения пропусков так, чтобы они отражали особенности оформления служебной записки:

To :Secretarial Supervisor
(1) ___: John Davis
(2) ___: automated equipment
The (3) ___: of Smart Equipment will visit us on 28 April to demonstrate their new material handing equipment which you are sure to be interested in.
Please arrange the time to meet him so that all your staff could be present.
(4) ___
1. Subject
2. From
3. Sales Manager
4. J.D.

6. Перед вами конверт:

Amtorg Trading Corporation
5695 South 23 Madison Avenue
(1) New York, (2) NJ 08887

(3) Mr. R. Calvert
Director of Marketing
(4) Smith Printing Company
590 (5) Lincoln Street
Chicago, WI 53216

Соотнесите информацию под определенным номером на конверте с тем, что она обозначает:

1) the addressee's company name
2) the town the letter comes from
3) the addressee
4) the ZIP Code in the return address
5) the street name in the mailing address

7. Ответьте на вопросы, пользуясь информацией на конверте.

New York Power Company
3638 North 25 Road
(1) Summerfield, (2) NK 09346

(3) Mr. Paul Brown
Director of Purchasing Department
Smith Electronic Company
360 (5) Fifth Avenue
Roanoke, (4) VA 24040

1. What is the ZIP Code in the return address?
2. What is the ZIP Code in the mailing address?
3. Who is the addressee?
4. What town does the letter come from?
5. What is the street name in the mailing address?

8. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

19 Elm Street
Elmont,
New York

The Jameson Constructions Co.
Harbour Road
June 24 2007_
Melbourn 6

Australia

Dear Sirs
We were very interested in your display at the latest Exhibition held in Moscow.
We would be very much obliged if you would send us your illustrated catalogue of your products together with the pricelist, with special reference to all sizes and quantities. We would also like to know what discounts you grant for large quantities.
If you can guarantee prompt delivery we would be prepared to place a large order.
We can supply the names of several firms as references.
Yours faithfully
Donald Vance
Manager

Ответ:
1. Letter of enquiry (request)
2. Invitation
3. Memo

9. Определите, к какому виду письменного сообщения относится следующее.

DYNATEAM Innovations

7 October 2007

Mr. Rigley
Rainbow Homecenter
1212 Westlake Ave,
Seattle, Wash. 98404
Dear Mr. Rigley,
We thank you for your inquiry of 5 July in which you asked about sports swimming suits we advertised in June's edition of 'Sports News'. These sports swimming suits are made of new generation of micro fibers ideally suitable for sensitive skin. They are MicFib™ products, which is a brand name you are familiar with. Their unique hygienic properties have proved the main selling point of this product. All dealers who have displayed our brightly colored, jazzy products have reported a tremendous increase in sales. You can choose from more than twenty-five designs in all sizes. We would be pleased to add you to our list of customers and could promise you excellent products and prompt supply. As we execute all orders in strict rotation, we strongly advise you to order early.
Thank you for your interest. Our services are at your disposal.
M. Kerr
Sales Manager
Enc. 2007 Catalog

Ответ:
1. order
2. offer
3. invitation

10. Определите, к какому виду письменного сообщения относится следующее:

22 May 2001

The Chairman
South California District
Export Council
11777 San Vicente Blvd.
Los Angeles, Calif. 90049

Dear Sir,
We are a large store in the Center of Montreal and we are interested in importing wine from California,
Please send us a list of California wine exporters.
I would appreciate a prompt reply.
Yours sincerely,
M. Pino
Chief Buyer

Ответ:
1. memo
2. order
3. inquiry

11. Определите, к какому виду письменного сообщения относится следующее

Bronson Machines Inc.
2244 Lincoln Ave., Bonneyvihe, S. D.

Date: 17 September2007
Subject: Incorporation
To:
All employees in all departments
From:
Jim Gerry, CEO
You all know that Bronson Machines has incorporated and is now called Bronson Machines Inc. Details concerning restructuring will be sent to the heads of the departments in question. However, this memorandum is being circulated to reassure you of the following:
1. There will be no firing as a result of this change.

2. Restructuring will finish at the tail end of this year.

3. Salaries and wages will not be cut.

4. Management positions will not be affected. Managers will be offered special training.

Jim Gerry
CEO
Ответ:
1. invitation
2. minutes
3. memo

12. Определите, к какому виду письменного сообщения относится следующее:

Walter and Rose Inc.
173 Lombard St., Toronto, Ont.

Date: 10 November 2000
To: All staff
From: Head Office

Selection of Mr.Caldwell The CEO of the Year for 2000.

We are pleased to inform you that 2000 CEO of the Year Advisory Board has selected Mr. Caldwell, the CEO of our company, the CEO of the Year. Mr. Caldwell was selected on criteria including sense of vision, leadership, innovation, and social responsibility.

Marc Geisler
Chairman of the Board of Director
Ответ:
1. minutes
2. invitation
3. memo

13. Определите, к какому виду письменного сообщения относится следующее:

HOWAKD & PRATT
Ladies' Clothing
306, 3d Avenue
Chicago, Ill. 60602
JACKSON & MILES
118 Regent Street

London WIC 37D
UK
Gentlemen: 21 Oct, 2000

We saw your women's dresses and suits in your October catalogue. The lines you showed would be most suitable for our market.

Would you kindly send us your quotation for spring and summer clothing that you could supply to us by the end of January next.

We would require 2,000 dresses and suits in each of the sizes 10-14, and 500 in sizes 8 and 16.
Please quote c.i.f. Chicago prices.
Payment is normally made by letter of credit.
Thank you for an early reply.

Very truly yours,

P.Pratt
P.PRATT. Jr
Buyer
Ответ:
1. inquiry
2. order
3. memo

14. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

Mr. Fred North,
Purchasing Manager,
Broadway Autos,
London, Great Britain
7th July, 2007

Dear Mr. Sign,
I am writing to apologize for the late delivery of this order.
Our revised delivery date is now Friday November 22.
We hope that this revised date is suitable and we greatly regret by inconvenience that may have been caused.

Best regards,

Fred North

Ответ:
1. Contract
2. Letter of apology
3. Memo
4. CV

15. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

19 Elm Street
Elmont,
New York

The Jameson Constructions Co.
Harbour Road June 24 2007_
Melbourn 6
Australia
Dear Sirs
We were very interested in your display at the latest Exhibition held in Moscow.
We would be very much obliged if you would send us your illustrated catalogue of your products together with the pricelist, with special reference to all sizes and quantities. We would also like to know what discounts you grant for large quantities.
If you can guarantee prompt delivery we would be prepared to place a large order.
We can supply the names of several firms as references.

Yours faithfully
Donald Vance
Manager
Ответ:
1. Letter of enquiry (request)
2. Invitation
3. Memo

16. Ответьте на вопросы, пользуясь информацией на конверте.

New York Power Company
3638 North 25 Road
(1) Summerfield, (2) NK 09346

(3) Mr. Paul Brown
Director of Purchasing Department
Smith Electronic Company
360 (5) Fifth Avenue
Roanoke, (4) VA 24040

1. What is the ZIP Code in the return address?
2. What is the ZIP Code in the mailing address?
3. Who is the addressee?
4. What town does the letter come from?
5. What is the street name in the mailing address?

17. Выберите слова или сочетания слов для заполнения пропусков так, чтобы они отражали особенности оформления служебной записки:

To :Secretarial Supervisor
(1) ___: John Davis
(2) ___: automated equipment
The (3) ___: of Smart Equipment will visit us on 28 April to demonstrate their new material handing equipment which you are sure to be interested in.
Please arrange the time to meet him so that all your staff could be present.
(4) ___

1. Subject
2. From
3. Sales Manager
4. J.D.

6.2 Комплексные тесты для промежуточной аттестации
COMPLEX GRAMMAR TEST 1
1. We go home ... bus.
a. in b. by c. to
2. They are going to leave ... Moscow tonight.
a. to b. for c. in
3. The hall is full ... people.
a. of b. by c. for
4. Let’s listen ... the new tapes.
a. to b. for c. over
5. How do you get ... your office?
a. by b. in c. to
6. How much time do you spend ... your English a day?
a. at b. on c. for
7. We are very busy ... weekdays.
a. out of b. in c. on
8. Classes end ... 3 o’clock.

a. at b. in c. to
9. You must translate this text ... Russian.
a. in b. into c. for
10. My friend ... on the ship for fifteen years by next year.
a. will have been serving b. have served c. was serving
11. By two o'clock the students will ... the test translation for two hours.
a. be doing b. have been doing c. do
12. When Jim came out of army he ... what to do.
a. is wondering b. has wondered c. was wondering
13. His parents were sick, they didn't have much money, so they ... pretty desperate.
a. were getting b. are getting c. have got
14. ... you speak English?
a. do b. does c. is d. are
15. Where ... your son learn?
a. do b. does c. is d. are
16. I can't translate this text because I ... not know these words.
a. do b. does c. is d. are
17. Peter ... not go in for sports this winter because he is unwell.
a. do b. does c. is d. are
18. When ... first spring flowers appear on the ground?
a. do b. does c. is d. are
19. ... it snowing now?
a. do b. does c. is d. are
20. ... it often rain in autumn?
a. do b. does c. is d. are
21. ... it still dark?
a. do b. does c. is d. are
22. When ... it get light in January?
a. do b. does c. is d. are
23. What hobby group ... you going to join?
a. do b. does c. is d. are
24. My father ... too old to do this work.
a. do b. does c. is d. are
25. How long ... it take you to get to the Institute?
a. do b. does c. is d. are
26. I am sorry. I am late. ... I come in?
a. must b. can c. may d. need
27. – ... I read or translate the text? – Read it, please.
a. must b. can c. may d. need
28. My sister studies French. She ... already read and speak French a little.
a. must b. can c. may d. need
29. It is late. I ... go home.
a. must b. can c. may d. need
30. Must I describe the picture? No, you ... not.
a. must b. can c. may d. need
31. May I take these magazines home? No, you ... not.
a. must b. can c. may d. need
32. There are no people in the hall, we ... have a talk there.
a. must b. can c. may d. need
33. The weather is getting worse. It ... rain.
a. must b. can c. may d. need
34. – ... your little daughter walk? – No, she can't. She is only eight months old.
a. must b. can c. may d. need
35. My brother ... home late as a rule.
a. come b. comes c. is coming
36. Look, your brother ... home.
a. go b. goes c. is going

37. What are you doing? I ... a book.
a. read b. reads c. am reading
38. When do you ... ?
a. get up b. gets up c. getting up
39. Are you ... to smoke?
a. go b. to go c. going
40. It does not ... me long to wash and dress in the morning.
a. take b. takes c. taking
41. Does it sometimes ... in summer?
a. snow b. snows c. snowing
42. Go on ... , please.
a. read b. to read c. reading
43. My sister is fond of ... .
a. skate b. skates c. skating
Какой вспомогательный глагол будет употребляться для образования вопросительной формы?
44. I usually have dinner at home.
a. is b. do c. does
45. He gets older.
a. is b. do c. does
46. It is raining.
a. is b. do c. does
47. He has (больше) free time than I have.
a. more b. most c. better
48. (Лучше) late than never.
a. better b. best c. worse
49. This is the (самый удобный) chair.
a. more comfortable b. most comfortable c. less comfortable
50. He plays tennis (хуже) than I do.
a. better b. worse c. worst
51. We have (меньше) flowers than they have.
a. less b. least c. fewer
52. They have (меньше) white paper than we have.
a. less b. least c. fewer
53. Winter is the (самое холодное) season in a year.
a. cold b. colder c. coldest
54. Take some other book because these stories are (слишком) easy for you.
a. much b. too c. more
55. He (собирается) to paint a picture.
a. is fond of b. wants c. is going
56. This book is (такая же трудная) as that magazine.
a. more difficult than b. as difficult c. not so difficult
57. It is not (так тепло) in autumn as in summer.
a. warmer than b. as warm as c. so warm
58. My daughter is (гораздо моложе) than you are.
a. less younger b. much younger c. youngest
59. Let’s listen to the (последние) news.
a. next b. latest c. last
60. (Необходимо) for you to help your friends.
a. it is possible b. necessary c. it is necessary
Найдите синонимы или определения к указанным словам:
61. to tell
a. to describe b. to speak c. to ask
62. before
a. over b. around c. in front of
63. over
a. between b. above c. at
64. also

a. seldom b. very c. too
65. in the country
a. out of town b. on the ground c. in town
66. to watch
a. to describe b. to look attentively c. to repeat
67. as a rule
a. seldom b. never c. usually
68. tidy
a. clean b. fresh c. clear
69. to attend
a. to get b. to smoke c. to come regularly
Выберите антонимы для следующих слов:
70. short
a. long b. black c. fine
71. early
a. never b. late c. long
72. far
a. good b. often c. near
73. to get dark
a. to get light b. to get older c. to get worse
74. warm
a. dark b. cool c. bad
75. well
a. bad b. badly c. good
76. to learn
a. to rewrite b. to forget c. to describe
77. after
a. before b. over c. around
78. more
a. fewer b. larger c. smaller
79. best
a. least b. most c. worst
80. to come back
a. to leave b. to attend c. to forget
81. always
a. never b. seldom c. often
82. often
a. seldom b. never c. sometimes
Определите, какой частью речи является выделенное слово:
83. The girl sitting at the window is the best **skier** of our group.
a. существительное b. наречие c. прилагательное
84. The girl **sitting** at the window is the best skier of our group.
a. причастие b. герундий c. прилагательное
85. **Reading** books helps us to master English.
a. причастие b. герундий c. существительное
86. **The reading** boy is Comrade Petrov's son.
a. причастие b. герундий c. прилагательное
87. Nobody likes **rainy** weather.
a. прилагательное b. герундий c. причастие
88. It is a good **beginning**.
a. существительное b. причастие c. герундий
89. The sun shines **brightly**.
a. наречие b. прилагательное c. причастие
90. You may **rewrite** your test if you like.
a. прилагательное b. глагол c. существительное
Укажите правильное место в предложении данных наречий:
91. often

He (a) is (b) late (c).
92. seldom
She (a) goes (b) skiing (c).
93. badly
You (a) speak (b) French (c).
94. usually
She (a) is (b) at home in the evenings (c).
95. always
We (a) take (b) books home (c).
96. well
You (a) must learn (b) to speak English (c).
97. Куда ты идешь?
a. Where are you going? b. Where do you go? c. Where can you go now?
98. Куда ты ходишь каждый день?
a. Where are you going now? b. Where do you go every day? c. Where must you go every day?
99. Летом рано светает.
a. It is already getting light. b. It gets light early in summer. c. It is early summer.
100. Идет снег?
a. Does it snow? b. Is it snowing? c. Is it going to rain?

Keys: COMPLEX GRAMMAR TEST 1

1b	11b	21c	31b	41a	51c	61b	71b	81a	91b
2b	12c	22b	32b	42c	52a	62c	72c	82c	92a
3a	13a	23d	33c	43c	53c	63b	73a	83a	93c
4a	14a	24c	34b	44b	54b	64c	74b	84a	94b
5c	15b	25b	35b	45c	55c	65a	75b	85b	95a
6b	16a	26c	36c	46a	56b	66b	76b	86a	96c
7c	17b	27a	37c	47a	57c	67c	77a	87a	97a
8a	18a	28b	38a	48a	58b	68a	78a	88a/c	98b
9b	19c	29a	39c	49b	59b	69c	79c	89a	99b
10a	20b	30d	40a	50b	60c	70a	80a	90b	100b

COMPLEX GRAMMAR TEST 2
1. Let’s translate this article ... Russian.
a. in b. into c. on
2. Let’s listen ... the latest news.
a. for b. into c. to
3. He gets ... the Institute by bus.
a. to b. into c. in
4. He is free ... Mondays.
a. on b. in c. at
5. Classes are over ... 3 o’clock.
a. at b. in c. on
6. I haven’t finished my drawing ... .
a. yet b. just c. already
7. I have ... been to London.
a. never b. since c. now
8. We had sent the letter ... we learnt the news.
a. before b. after c. till
9. She has ... painted the picture.
a. yet b. already c. an hour ago
10. ... he meet us at the station tomorrow?
a. will b. does c. is
11. ... you finished to write your article yet?
a. were b. did c. have

12. What magazine ... you looking through when we came into the hall?
a. did b. were c. are
13. I knew you ... pass the exams successfully.
a. will b. would c. have
14. This problem ... discussed at our last meeting.
a. will be b. was c. had
15. When ... they come back?
a. did b. have c. were
16. – ... it still raining? – Yes, it is.
a. is b. does c. will
17. ... your sister want to buy a new radio-set?
a. has b. is c. does
18. We were watching TV while the children ... in the garden.
a. will be playing b. played c. were playing
19. Oh, I'm sorry. I haven't ... you at first.
a. understanding b. understood c. understand
20. He was so tired that he couldn't ... us.
a. to join b. joined c. join
21. We shall ... the results when we finish our experiments.
a. to be discussing b. to discuss c. discuss
22. We ... to the theatre this month.
a. are not b. have not been c. were not
23. – Have you written the letter yet? – No, I haven't. I ... still ... it.
a. have ... written b. am ... writing c. was ... writing
24. When we ... our work we shall go home.
a. shall finish b. will be finished c. finish
25. I ... to the engineer before I read the article about him in the newspaper.
a. had spoken b. have spoken c. spoke
26. Did she ... her plan last month?
a. fulfils b. fulfill c. fulfilled
27. Does your son ... to watch TV?
a. likes b. liked c. like
28. We shall be glad if we ... to take our exams in advance.
a. are allowed b. shall be allowed c. shall have
29. My father ... home at 5 o'clock yesterday.
a. was coming b. has come c. came
30. At 5 o'clock yesterday I ... to the news on the radio.
a. was listening b. listened c. have listened

Какой вспомогательный глагол следует употребить для образования вопросительной формы?

31. It rained hard yesterday.
a. do b. did c. does d. had
32. They had to stay at home.
a. do b. did c. does d. had
33. These students combine work and studies.
a. do b. did c. does d. had
34. He goes on business to St. Petersburg.
a. do b. did c. does d. had
35. I (не был) to my native town since I entered the Institute.
a. was not b. have not been c. had not been
36. He said that a lot of interesting subjects (изучаются) by the students.
a. are studied b. were studied c. are studying
37. He thought that you (занимаетесь) in for swimming.
a. went b. go c. are going
38. Foreign languages (изучаются) by the students.
a. have learnt b. are learnt c. are learning
39. (Умеете) you play tennis?

a. must b. can c. may
40. I (не смогу) to help you.
a. shan't be allowed b. shan't be able c. shan't have
41. They (пришлось, должны были) to take part in the competition.
a. must be b. had c. had to be
42. He (сможет) go skiing.
a. will have to b. will allow c. will be able to
43. We (пришлось) to stay at home because it was raining.
a. were able to b. had to c. could
44. As soon as the classes (окончатся) we shall hurry to the station.
a. will be over b. are over c. will finish
45. We were sure that you (разрешили) the problem.
a. solved b. had solved c. were solved
46. Do you speak (какой-нибудь) foreign language?
a. some b. any c. something
47. (Все) knows him.
a. everything b. somebody c. everybody
48. Did (кто-нибудь) ring me up?
a. somebody b. anybody c. anything
49. This project is the (самый лучший) in our group.
a. better b. best c. worst
50. This flat is (менее) comfortable than yours.
a. worse b. least c. less
51. The 21st of June is the (самый длинный) day in a year.
a. warmest b. longer c. longest
52. Do you hear (что-нибудь)?
a. everything b. something c. anything
53. He did not tell me (ничего).
a. nothing b. something c. anything
54. He rang (никому) up.
a. anybody b. nobody c. somebody
55. (Их) work is not interesting.
a. them b. theirs c. their
56. I can't see (их).
a. them b. they c. their
57. I live in this house. There is a bus stop in front of (ним).
a. him b. it c. its
58. I have not met (его) sister.
a. his b. him c. its
59. (Ее) project is the best in our group.
a. her b. its c. hers
60. I don't hear (его).
a. him b. his c. he

Найдите синонимы или определения к указанным словам:

61. usually
a. as a rule b. seldom c. often
62. to continue
a. to make pleasant b. to go on c. to enjoy
63. to arrive
a. to come b. to visit c. to introduce
64. a number of
a. near b. a few, some c. pleasant
65. to be held
a. to take place b. to go on c. to devote
66. favourable
a. convenient b. extensive c. straight
67. extensive

a. great, wide, large b. improved c. far, further
68. actual
a. active b. recent c. real
69. plenty of
a. a top mark b. an opinion c. a great deal of
70. opinion
a. to put into production b. to pay attention to c. an idea of something or somebody
71. to receive
a. to get b. to divide c. to depend
72. recently
a. a year ago b. not long ago c. sometime later
73. to watch
a. to get interested b. to look attentively c. to devote
74. to leave
a. to attend b. to come in c. to go away
Выберите пары слов - антонимов:
75. a. famous – unknown b. outstanding – good c. thick – white
76. a. to make progress – to forget b. to get light – to get dark c. to be born – to live
77. a. far – near b. eventful – expressive c. happy – favourable
78. a. to be well – to be untidy b. to ask – to answer c. to be glad – to be free
79. a. to read – to agree b. to miss classes – to attend classes c. to translate – to repeat
80. a. to make – to do b. a lot of – few, little c. to combine – to miss
81. a. to learn – to forget b. to do – to finish c. to ask – to discuss
Укажите, с каким словом (или сочетанием слов) могут сочетаться данные ниже.
82. to be interested in
a. something b. somewhere c. some
83. to make
a. development b. an impression c. exercises
84. straight
a. tickets b. streets c. examinations
85. to accept
a. an event b. an invitation c. suburbs
86. to enter
a. an institute b. a journey c. a trip
87. to book
a. a ticket b. reading c. historical events
88. to graduate from
a. a school b. an institute c. a palace
89. conference
a. takes part b. takes place c. busy
90. Выберите вопрос, для образования которого следует употребить вспомогательный глагол do:
a. ... their children study any foreign language?
b. ... the conditions greatly improved by them?
c. ... the plant equipped with up-to-date machinery?
d. ... you meet Mary at the station last night?
91. Why do you have to do this work?
a. Почему вы делаете эту работу? b. Почему вы должны делать эту работу? c. Кто должен делать эту работу?
92. He is often seen in the library.
a. Он часто ходит в библиотеку. b. Его часто видят в библиотеке. c. Он часто видит его в библиотеке.
93. This competition is much spoken about.
a. Поговорим об этом соревновании.
b. Об этом соревновании много говорят. c. Надо много говорить об этом соревновании.
94. There are some fruit trees in our park.
a. В нашем парке есть несколько фруктовых деревьев.
b. Несколько фруктовых деревьев растет в нашем парке.

c. В нашем парке можно увидеть
несколько фруктовых деревьев.
95. Our garden is as large as your park.
a. Наш сад больше вашего парка. b. Наш сад не такой большой, как
ваш парк.
c. Наш сад такой же большой, как ваш парк.
96. We thought that you were going to enter an institute.
a. Мы думали, что вы собираетесь поступать в институт.
b. Мы думали, что вы собирались поступать в институт.
c. Мы думали, что вы пойдете в институт.
97. It is our district that he lives in.
a. Он живет в нашем районе. b. Это наш район, и мы в нем живем. c. Он живет как раз в нашем районе.
98. Выберите правильный вопрос к следующему предложению: The conditions of work were greatly improved.
a. Did they improve the conditions of work?
b. Will the conditions of work be greatly improved?
c. What was greatly improved?
Какое из следующих предложений при переводе на русский язык будет включать относительное местоимение
“который”, вводящее придаточное определительное предложение?
99. a. Which of them deals with this problem?
b. The palace that they visited during their stay in the town made a great impression on them.
c. What questions were you asked?
100. a. The conference we are planning to hold next month will be attended by many foreign scientists.
b. We did not know which of them was the dean.
c. He was going to express his opinion but he was interrupted.

Keys: COMPLEX GRAMMAR TEST 2

1b	11c	21c	31b	41b	51c	61a	71a	81a	91b
2c	12b	22b	32b	42c	52c	62b	72b	82a	92b
3a	13b	23b	33a	43b	53c	63a	73b	83b	93b
4a	14b	24c	34c	44b	54b	64b	74c	84b	94a
5a	15a	25a	35b	45b	55c	65a	75a	85b	95c
6a	16a	26b	36b	46b	56a	66a	76b	86a	96a
7a	17c	27c	37a	47c	57b	67a	77a	87a	97c
8a	18c	28a	38b	48b	58a	68c	78b	88b	98c
9b	19b	29c	39b	49b	59a	69c	79b	89b	99b
10a	20c	30a	40b	50c	60a	70c	80b	90a	100a

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Штабной И.П. преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № _9__ от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 252
4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 252
4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 252
4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 252
6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 252
6
2.2. Содержание дисциплины 252
7
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 253
3
3.1. Материально-техническое обеспечение 253
3
3.2. Учебно-методическое обеспечение 253
3
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 253
5
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА 253
8

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: освоение теоретических знаний в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; -анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; -составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; -владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; -владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека	-актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; -основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; -физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; -алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; -алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; -основы обеспечения военной безопасности государства основы медицинских знаний	-

	и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; -приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. -оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. -Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). -Владеть знаниями основ медицинских знаний -эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; -содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	-порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	48	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	20	-
Промежуточная аттестация в дифференцированного.зачета		-
Всего	**68**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**20**	
Тема 1.1. Введение. Нормативно-правовое регулирование.	**Содержание**	**2**	
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	**2**	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации. Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные организации, обеспечивающие безопасность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.	**Содержание**	**4**	
	1. Основные задачи, организационная структура, органы управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС. Информационное обеспечение и режимы функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидаций ЧС	**2**	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита от них.	**Содержание**	**10**	
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления.	**2**	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация.		

	Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Классификация ЧС техногенного характера.	2	
	Мероприятия ГО при возникновении ЧС. Оповещение, оценка обстановки определение границ и площадей зон поражения	2	
	Проведение дезактивации, дегазации, санитарной обработки.	2	
	Организация снабжения продовольствием, водо- , газо - , и теплоснабжением ,транспорт , связь , энергосбережение. Меры поддержания правопорядка.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них.	**Содержание**	**4**	
	1. Социальная безопасность. Классификация ЧС социального характера по различным признакам. Виды ЧС социального характера: терроризм, экстремизм, локальные войны и региональные вооруженные конфликты, массовые беспорядки, криминальные опасности и угрозы.	**2**	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**2**	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**48**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		**48**	
Тема 3.1. Основы обороны государства	**Содержание**	**12**	
	1. Национальные интересы и национальная безопасность России: нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации. Руководство военной организацией РФ.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи. Оборона Российской Федерации.	2	
	3. Современные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	

	Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, Разработка лекций по теме: Военная организация государства оформление отчетов по практическим работам		
Тема 3.2. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Содержание**	**16**	
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу, поступление на службу в добровольном порядке.	**2**	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Правовые основы военной службы. Основные составляющие военной службы. Права, обязанности ответственность военнослужащего.	2	
	Распределение времени и внутренний распорядок. Суточный наряд.	2	
	Строи и управление ими. Строевые приемы.	2	
	Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	
	Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 3.3. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**12**	
	1. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	2	
	Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Тема 3.4. Организационные и правовые основы	**Содержание**	**8**	
	1. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07

военной службы в Российской Федерации.	Российской Федерации		
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой	**4**	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**48**	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**18**	
	1. Структура и объем первой помощи. Порядок вызова скорой медицинской помощи. Оценка состояния пострадавшего. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма: при травматическом шоке, при кровотечениях, при ранах, при переломах костей, при ожогах, при обморожениях, при терминальных состояниях, при утоплении, при электротравме, при отравлении.	1	
	3. Виды транспортной иммобилизации. Способы транспортировки пострадавших.	1	
	4. Первая помощь при поражении аварийно- химически опасными веществами.	1	
	5. Первая помощь в условиях применения оружия массового поражения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных	**Содержание**	**16**	
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний.	2	ОК 04, ОК 06,

заболеваний	Общие признаки инфекционных заболеваний. Правила госпитализации инфекционных больных		ОК 07
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами.	2	
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2	
	Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**6**	
Тема 2.3. Здоровый образ жизни	**Содержание**	**14**	
	1. Здоровый образ жизни как модель поведения. Показатели здоровья и факторы, их определяющие. Оценка физического состояния.	2	ОК 04, ОК 06, ОК 07
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах. Профилактика девиантного поведения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	**2**	
	Рационы питания для разной категории граждан	**2**	
	Ключевые аспекты здорового образа жизни	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Работа с лекциями, учебной и справочной литературой, оформление отчетов по практическим работам	**4**	
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет			
Всего		**68**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности и охраны труда:
количество посадочных мест – 36 , стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., ноутбук Acer E1-531 1шт., проектор Sanyo XGA - 1 шт., экран 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., информационные стенды 4 шт., Т11 "Максим II-01" тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий 1 шт., макет ММГ АКМ 1 шт., защитный костюм ОЗК (плащ ОП-1, чулки, перчатки Л-1) 1 шт., комплект индивидуальный медицинской гражданской защиты 1 шт., респиратор Р-2 10 шт., войсковой прибор химической разведки (ВПХР) 1 шт., дозиметр 1 шт., дидактические пособия, ПО:
1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);
3. FBreader (свободное); 4. Google Chrome, (свободное)
Стрелковый тир (в электронной модификации):
интерактивный лазерный тир «Рубин» ИЛТ-110 «Кадет»: моноблок «Рубин» (i3/3.3 GHz/4 Gb/500 Gb/Windows 8//LCD/3000 lm/1024x768//ФПУ/CMOS/640*480/30fps// управляющая программа «Laser Ruby», беспроводная мышь и клавиатура); программа «Защитник отечества»; программа «ГТО»; программа КС «Полицейский Пистолет»; лазерный автомат Калашникова модель «Рубин» ЛТ-110АК 3 шт.; лазерный пистолет Макарова ЛТ-120ПМ 3 шт.; лазерная винтовка модель «Рубин» ЛТ-512С 3 шт., проекционный экран 200х200 см.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489702

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472009

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492045

4. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489671

5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/49588

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – основные нормативные правовые акты, регулирующие сферу безопасности жизнедеятельности на территории Российской Федерации; – общие понятия, определения, сущность и содержание Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации природного характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – основные характеристики техногенных опасностей и угроз, их причины, поражающие факторы и возможные последствия; – наиболее характерные для современного мира чрезвычайные ситуации социального характера, их причины, поражающие факторы и возможные последствия. Для юношей: – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Для девушек: – общие характеристики поражений организма человека от	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

воздействия опасных факторов; – классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни.	материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить. «отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Уметь: – использовать теоретические знания для определения рисков,	отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения практических работ. **Промежуточная аттестация**

опасностей, угроз безопасности жизнедеятельности; – анализировать и характеризовать происхождение основных опасностей и угроз безопасности жизнедеятельности; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. – Для юношей: – владеть общей физической и строевой подготовкой; – пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы. – Для девушек: – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – оценивать состояние пострадавшего; проводить анализ состояния здоровья на основе характеристик образа жизни.	демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине СГ.03 Безопасность жизнедеятельности разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик:

Штабной И.П. преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № _9__ от «04» 05 2025 г.

Председатель ЦМК Иванова Е.Ф.

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых в процессе изучения

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04, ОК 06, ОК 07,	У1- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; У2- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; У3- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе У4- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	З1- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; З2- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; З3- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; З4- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; З5- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; З6- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; З7- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; З8- основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; З9- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; З10- предназначение, структуру и задачи РСЧС; З11- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны

Общие компетенции:

ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической и практической подготовки

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестации	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1, У2* *З1, З3*	*Тестирование,.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1, У2* *З1, З3*	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. *Выполнение алгоритма действий при использовании средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1* *З1*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1* *З1*	*Дифференцированный зачет.*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Составление хронологической таблицы.* *Практические занятия:* 1. Выработка модели поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, лесных, степных и торфяных пожарах. 2. Выработка алгоритма действий при	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У3-5* *З3, З4*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*

	снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях, при наводнениях.					
Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Выработка алгоритма поведения при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Защита презентации* *Практические занятия:* 1. Выполнение алгоритма действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. 2. Выполнение алгоритма действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование,.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* 1. Выработка алгоритма действий при нахождении на	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*

социальной обстановке	территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения или совершенном теракте.		*рефератов, докладов*			
Тема 2.1. Вооруженные Силы России на современном этапе	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование,.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:* *Самостоятельная работа обучающихся* *1.Изучение нормативных документов, положений Общевоинских уставов ВС РФ.*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 2.3. Строевая подготовка	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. 1. Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте». 2. Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. 3. Выполнение поворотов в движении. 4. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. 5. Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй»,	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*

	«Подход к начальнику и отход от него». 6. Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя. 7. Выполнение построений и отработка движения походным строем.					
Тема 2.4. **Огневая подготовка**	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование,.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*
Тема 3.1 **Первая помощь пострадавшим при неотложных состояниях**	*Устный опрос* *Тестирование* *Сообщения, рефераты* *Практические занятия:*1. 1. Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. 2. Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. 3. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания 4. Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного. 5. Выполнение алгоритма действий при	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*	*Тестирование, выполнение практических заданий.* *Выполнение рефератов, докладов*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , У1-5 З1-5	*Дифференцированный зачет*	ОК 04, ОК 06, ОК 07, , *У1-5* *З1-5*

	оказании первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током. 6. Выполнение алгоритма действий при оказании первой (доврачебной) помощи при утоплении. 7. Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца.					

.2 Структура банка контрольных заданий для текущего контроля и промежуточной аттестации

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
Текущий контроль		
Тестовое задание, **Тема 1.1** Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера	34 заданий	20 минут
Тестовое задание **Тема 1.2** Организация защиты населения и территорий в условиях ЧС.	47 заданий	20 минут
Тестовое задание **Тема 2.1** Основы обороны государства	31 заданий	20 минут
Тестовое задание, **Тема 3.1** Первая медицинская помощь. Основные способы и приёмы её оказания.	20 заданий	20 минут
Тестовое задание, **Тема 3.2** Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	13 заданий	20 минут
Самостоятельная работа: **Тема 1.1**, наименование темы: Указать основные группы ЧС природного характера влияющие на безопасность жизнедеятельности на территории Приморского края и России.	Написание рефератов, докладов.	12 часов
Самостоятельная работа: **Тема 1.2**, наименование темы: Ознакомиться с Федеральными Законами: «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»; «О Гражданской обороне».	Написание рефератов, докладов	2 часа
Самостоятельная работа: **Тема 2.1**, наименование темы: Ознакомиться со статьями Федерального Закона «Об обороне» кающиеся основных задач ВС РФ, и их роли в системе национальной безопасности страны. Ознакомиться с не входящими в состав МО войсками, их предназначением и задачами.	Написание рефератов, докладов	2 часа
Самостоятельная работа: **Тема 2.2** №, наименование темы: Изучить Федеральное Законодательство «О воинской обязанности и военной службе» от 1998г. №53-ФЗ, касающиеся военной службы по призыву. Выучить воинские звания в ВС РФ.	Написание рефератов, докладов	4 часа
Самостоятельная работа: **Тема 2.3** Военно-патриотического воспитание. №, наименование темы: Написать реферат об истории одного из видов боевых традиций или ритуалов. ВС РФ рождённых в годы ВОВ.	Написание рефератов, докладов	8 часов
Самостоятельная работа: **Тема 3.1**, наименование темы: Изготовить в домашних условиях из подручных материалов повязки, жгуты для остановки кровотечения и шины	Написание рефератов, докладов	2 часа

Тип контрольного задания	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполнения обучающимся контрольный заданий
для наложения их на переломы.		
Самостоятельная работа: **Тема 3.2**, наименование темы: Написание реферата о социальных факторах влияющих на здоровье. Написать реферат по одному из видов вредных привычек и влиянию их на здоровье и окружающих. Сделать доклад об «Опиумных войнах», которые в конце 19 века вела Великобритания против Китая и её негативной роли в распространении и пропаганде наркотиков в Мире. Разработать проект по теме «Моя линия жизни».	Написание рефератов, докладов	2 часа
Расчетное задание №1, наименование темы: «Применение первичных средств пожаротушения. Порядок эвакуации из учебного корпуса»	1 задание	8 часов
Расчетное задание №2, наименование темы: «Отработка навыков изготовления и использования простейших средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожного покрова тела»**.**	1 задание	8 часов
Расчетное задание №3, наименование темы: «Неполная разборка и сборка автомата. Уход за стрелковым оружием».	1 задание	5 часов
Расчетное задание №4, наименование темы: «Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Приёмы и правила стрельбы из автомата».	1 задание	5 часов
Расчетное задание №5, наименование темы: **«**Простейшие способы восстановления дыхания и сердечной деятельности. Отработка навыков проведения сердечной реанимации и искусственной вентиляции лёгких».	1 задание	4 часа
Расчетное задание №6, наименование темы: **«**Оказание первой медицинской помощи при ранениях, переломах, вывихах, ушибах, контузии, ожогах, обморожениях, отравлениях и других несчастных случаях».	1 задание	4 часа
Промежуточная аттестация		
Устный ответ:	28 вариантов	1час 30 минут

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по

аттестуемой дисциплине).
При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.
4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.
2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы
Оценочные средства: реферат, эссе, конспект, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации, творческое задание
5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.
4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете
(оценочные средства: устный опрос в форме собеседования, тестирование

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

4. Структура контрольных заданий

4.1 Тестовые задания

Форма тестовых заданий

по дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Комплект тестовых заданий для контроля знаний и умений

Тема: Защита от стихийных бедствий, при авариях (катастрофах) на транспорте и на производственных объектах

Укажите к каждому вопросу один верный вариант ответа

1. В зависимости от источника, ЧС подразделяются на:
1. природные, техногенные, криминальные, экологические;
2. природные, техногенные, социальные, производственные;
3. природные, техногенные, социальные, экологические;
4. техногенные, социальные, экологические, природные пожары;
5. природные, метеорологические, социальные, экологические.

2. По классификации землетрясение — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

3. По классификации транспортная авария — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

4. По классификации война — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

5. По классификации вымирание растений — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

6. По классификации извержение вулкана — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

7. По классификации пожары и взрывы — это ЧС:
1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

8. По классификации массовые беспорядки это ЧС

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

9. По классификации вымирание животных — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

10. По классификации оползень — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

11. По классификации аварии с выбросом радиоактивных веществ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

12. По классификации массовые драки — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

13. По классификации загрязнение почвы — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

14. По классификации сель — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

15. По классификации аварии с выбросом АХОВ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

16. По классификации столкновения — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

17. По классификации загрязнение атмосферы — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;

4. экологическая;
5. метеорологическая.

18. По классификации обвал — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

19. По классификации авария с выбросом БОВ — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

20. По классификации погром — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

21. По классификации загрязнение Мирового океана — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

22. По классификации лавина — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

23. По классификации обрушение здания — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

24. По классификации загрязнение природы — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. метеорологическая.

25. По классификации ураган — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

26. По классификации авария на очистном сооружении — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

27. По классификации истощение водных ресурсов — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

29. По классификации буря — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

30. По классификации смерч — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

31. По классификации гидродинамическая авария — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

32. По классификации град — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

33. По классификации авария системы электроэнергетики — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

34. По классификации наводнение — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

35. По классификации половодье — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

36. По классификации тайфун — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

37. По классификации цунами — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;

4. экологическая;
5. геологическая.

38. По классификации лесные пожары — это ЧС:

1. природная;
2. техногенная;
3. социальная;
4. экологическая;
5. геологическая.

39. Если в результате ЧС пострадало менее 10 человек, то это ЧС:

1. локальная;
2. местная;
3. территориальная;
4. региональная;
5. трансграничная.

40. Если в результате ЧС пострадало 10 — 50 человек, то это ЧС:

1. локальная;
2. местная;
3. территориальная;
4. региональная;
5. трансграничная.

41. Если в результате ЧС пострадало 50 — 500 человек, то это ЧС:

1. локальная;
2. местная;
3. территориальная;
4. региональная;
5. трансграничная.

42. Если в результате ЧС пострадало более 500 человек, то это ЧС:

1. локальная;
2. местная;
3. территориальная;
4. региональная;
5. трансграничная.

43. Если в результате ЧС пострадали граждане нескольких государств, то это ЧС:

1. локальная;
2. местная;
3. территориальная;
4. региональная;
5. трансграничная.

44. В результате локальной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:

1. менее 1 000;
2. 1 000 — 5 000;
3. 5 000 — 500 000;
4. более 1 000 000;
5. более 5 000 000.

45. В результате местной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:

1. менее 1 000;
2. 1 000 — 5 000;
3. 5 000 — 500 000;
4. более 1 000 000;
5. более 5 000 000.

46. В результате территориальной ЧС материальный ущерб М(РОТ) составляет:

1. менее 1 000;
2. 1 000 — 5 000;
3. 5 000 — 500 000;
4. более 1 000 000;
5. более 5 000 000.

47. В результате региональной ЧС материальный ущерб (МРОТ) составляет:
1. менее 1 000;
2. 1 000 — 5 000;
3. 5 000 — 500 000;
4. более 1 000 000;
5. более 5 000 000.

Тема: Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановках

Укажите к каждому вопросу один верный вариант ответа

1. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. ураган;
2. землетрясение;
3. наводнение;
4. лесной пожар;
5. смерч.

2. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. сель;
2. мороз;
3. наводнение;
4. буря;
5. степной пожар.

3. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. тайфун;
2. жара;
3. торфяной пожар;
4. лавина;
5. затор.

4. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. тайфун;
2. замор;
3. град;
4. цунами;
5. извержение вулкана.

5. По классификации стихийных бедствий к геологическим ЧС относится:
1. буря;
2. наводнение;
3. обвал;
4. цунами;
5. замор.

6. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:
1. землетрясение;
2. половодье;
3. лесной пожар;
4. тайфун;
5. ураган.

7. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:
1. буря;
2. нагон;
3. сель;
4. извержение вулкана;
5. степной пожар.

8. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:
1. цунами;

2. землетрясение;
3. затор;
4. смерч;
5. обвал.

9. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. сель;
2. град;
3. половодье;
4. лавина;
5. нагон.

10. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. замор;
2. дождь;
3. оползень;
4. наводнение;
5. извержение вулкана.

11. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. лавина;
2. нагон;
3. обвал;
4. цунами;
5. снегопад.

12. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. мороз;
2. степной пожар;
3. тайфун;
4. шторм;
5. сель.

13. По классификации стихийных бедствий к метеорологическим ЧС относится:

1. извержение вулкана;
2. наводнение;
3. оползень;
4. жара;
5. затор.

14. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. дождь;
2. наводнение;
3. смерч;
4. сель;
5. лесной пожар.

15. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. буря;
2. лавина;
3. землетрясение;
4. половодье;
5. дождь.

16. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. торфяной пожар;
2. снегопад;
3. затор;
4. ураган;
5. оползень.

17. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. жара;
2. град;
3. дождь;
4. лавина;

5. замор.

18. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. нагон;
2. сель;
3. извержение вулкана;
4. буря;
5. мороз.

19. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. степной пожар;
2. оползень;
3. тайфун;
4. смерч;
5. ураган.

20. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. град;
2. цунами;
3. дождь;
4. землетрясение;
5. обвал.

21. По классификации стихийных бедствий к гидрологическим ЧС относится:

1. град;
2. цунами;
3. дождь;
4. землетрясение;
5. обвал.

22. Постепенный подъем воды, вызванный весенним таянием снега — это:

1. паводок;
2. нагон;
3. цунами;
4. половодье;
5. авария на гидросооружении.

23. Быстрый подъем воды, вызванный ливнями и зимними оттепелями — это:

1. паводок;
2. нагон;
3. цунами;
4. половодье;
5. авария на гидросооружении.

24. Подъем уровня воды в устьях рек и на побережье ветром — это:

1. паводок;
2. нагон;
3. цунами;
4. половодье;
5. авария на гидросооружении.

25. Наводнение на побережье, как следствие подводных землетрясений — это:

1. паводок;
2. нагон;
3. цунами;
4. половодье;
5. авария на гидросооружении.

26. Переливание воды через дамбу — это:

1. паводок;
2. нагон;
3. цунами;
4. половодье;
5. авария на гидросооружении.

27. Ветер с песком или снегом скоростью 62 — 100 км/час — это:

1. ураган;

2. шквал;
3. смерч;
4. шторм;
5. буря.

28. Ветер, дующий несколько суток со скоростью более 117 км/час — это:

1. ураган;
2. шквал;
3. смерч;
4. шторм;
5. буря.

29. Атмосферный вихрь, рукав с воронкообразными расширениями — это:

1. ураган;
2. шквал;
3. смерч;
4. шторм;
5. буря.

30. Кратковременное усиление ветра с изменением направления — это:

1. ураган;
2. шквал;
3. смерч;
4. шторм;
5. буря.

31. Продолжительный, сильный ветер, вызывающий волнение моря — это:

1. ураган;
2. шквал;
3. смерч;
4. шторм;
5. буря.

32. Поток воды с содержанием камней, грунта, песка, грязи — это:

1. лавина;
2. обвал;
3. оползень;
4. сель;
5. буря.

33. Падение горных пород на склонах гор — это:

1. лавина;
2. обвал;
3. оползень;
4. сель;
5. буря.

34. Движение снега, льда, по склонам гор — это:

1. лавина;
2. обвал;
3. оползень;
4. сель;
5. буря.

Тема: Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

Укажите к каждому вопросу один верный вариант ответа

1. К признакам жизни пострадавшего относится:

1. помутнение и высыхание роговицы глаза;
2. появление трупного окоченения;
3. наличие пульса на сонной артерии;
4. при надавливании зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;
5. появление трупных пятен.

2. К признакам жизни пострадавшего относится:

1. наличие дыхания;
2. появление трупного окоченения;
3. помутнение и высыхание роговицы глаза;
4. при надавливании зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;
5. появление трупных пятен.

3. К признакам жизни пострадавшего относится:

1. появление трупных пятен;
2. появление трупного окоченения;
3. помутнение и высыхание роговицы глаза;
4. при надавливании зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;
5. реакция зрачка на свет.

4. К признакам смерти пострадавшего относится:

1. наличие пульса на сонной артерии;
2. наличие дыхания;
3. реакция зрачка на свет;
4. при надавливании зрачок сужается и напоминает кошачий глаз;
5. увлажнение зеркала, приложенного ко рту или носу.

5. К признакам смерти пострадавшего относится:

1. наличие пульса на сонной артерии;
2. наличие дыхания;
3. реакция зрачка на свет;
4. увлажнение зеркала, приложенного ко рту или носу;
5. помутнение и высыхание роговицы глаза.

6. К признакам смерти пострадавшего относится:

1. появление трупных пятен;
2. наличие дыхания;
3. реакция зрачка на свет;
4. увлажнение зеркала, приложенного ко рту или носу;
5. наличие пульса на сонной артерии.

7. К признакам смерти пострадавшего относится:

1. реакция зрачка на свет;
2. наличие дыхания;
3. появление трупного окоченения;
4. увлажнение зеркала, приложенного ко рту или носу;
5. наличие пульса на сонной артерии.

8. У какой раны ровные края, которые сильно кровоточат и в меньшей мере подвергаются инфицированию?

1. ушибленной;
2. рубленой;
3. укушенной;
4. колотой;
5. резаной.

9. У какой раны небольшая зона повреждения тканей, но при этом она может глубоко проникать и повреждать жизненно важные органы?

1. ушибленной;
2. рубленой;
3. укушенной;
4. колотой;
5. резаной.

10. Какая рана окружена травмированными, часто размозженными тканями?

1. ушибленная;
2. рубленая;
3. укушенная;
4. колотая;
5. резаная.

11. При каком кровотечении изливающаяся кровь ярко-красного цвета, бьет сильной пульсирующей струей в ритме сердечных сокращений?

1. внутреннем;
2. венозном;
3. капиллярном;
4. смешанном;
5. артериальном.

12. При каком кровотечении кровь темно-вишневая, вытекает равномерной струей без признаков самостоятельной остановки:

1. внутреннем;
2. венозном;
3. капиллярном;
4. смешанном;
5. артериальном.

13. Какое кровотечение имеет признаки нескольких видов кровотечений?

1. внутреннее;
2. венозное;
3. капиллярное;
4. смешанное;
5. артериальное.

Тема: Производственные опасности и защита от них

Укажите к каждому вопросу один верный вариант ответа

1. В Российской Федерации ежегодно погибают на производстве (тысяч человек):

1. 13 — 18;
2. до 30;
3. более 30;
4. более 50;
5. более 70.

2. Производственная катастрофа — это:

1. крупная авария, с человеческими жертвами и материальным ущербом;
2. стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания;
3. внезапное освобождение различных видов энергии;
4. повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения;
5. событие с гибелью людей.

3. К опасным производственным факторам относится:

1. наличие неблагоприятных метеорологических условий;
2. запыленность и загазованность воздушной среды;
3. воздействие шума, ультразвука и вибрации;
4. электрический ток определенной силы;
5. наличие электромагнитных полей.

8. К вредным производственным факторам относится:

1. наличие электромагнитных полей;
2. электрический ток определенной силы;
3. наличие раскаленных тел;
4. давление выше атмосферного;
5. возможность падения с высоты работающего.

9. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. электрический ток;
3. воздействие микроорганизмов;
4. эмоциональная перегрузка;
5. монотонность труда.

10. К физическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. монотонность труда;
3. воздействие микроорганизмов;
4. эмоциональная перегрузка;

5. кинетическая энергия движущихся машин.

11. К химическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. монотонность труда;
3. ионизирующее излучение;
4. эмоциональная перегрузка;
5. воздействие микроорганизмов.

12. К биологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. монотонность труда;
3. ионизирующее излучение;
4. эмоциональная перегрузка;
5. воздействие микроорганизмов.

13. К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. электромагнитное поле;
3. ионизирующее излучение;
4. эмоциональная перегрузка;
5. воздействие микроорганизмов.

14. К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. монотонность труда;
3. ионизирующее излучение;
4. недостаточная освещенность;
5. воздействие микроорганизмов.

15. К психофизиологическим вредным и опасным производственным факторам относится:

1. вредное для организма человека вещество;
2. воздействие микроорганизмов;
3. ионизирующее излучение;
4. недостаточная освещенность;
5. умственное перенапряжение.

16. Оптимальная температура воздуха в помещениях (С0):

1. 14 — 18;
2. 17 — 19;
3. 14 — 16;
4. 16 — 18;
5. 18 — 20.

17. Допустимая температура воздуха в помещениях (С0):

1. 11 — 17;
2. 12 — 18;
3. 13 — 19;
4. 14 — 20;
5. 15 — 21.

18. Высота стола с клавиатурой оператора компьютера (см):

1. 51 — 79;
2. 62 — 88;
3. 73 — 97;
4. 84 — 106;
5. 95 — 115.

19. Высота стола с экраном оператора компьютера (см):

1. 61 — 85;
2. 72 — 96;
3. 83 — 107;
4. 90 — 128;
5. 111 — 139.

20. Расстояние от экрана до края стола оператора компьютера (см):

1. 40 — 115;

2. 50 — 125;
3. 60 — 135;
4. 70 — 145;
5. 80 — 155.

Тема: Нормативные правовые акты по обеспечению безопасности жизнедеятельности

Укажите к каждому вопросу один верный вариант ответа

1. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. круглосуточный режим работы должностных лиц ГО;
2. выдача персоналу СИЗ;
3. сбор должностных лиц ГО;
4. уточнение планов эвакуации;
5. выдача персоналу приборов РХБ разведки.

2. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. снижение запасов пожароопасных веществ;
2. проверка готовности систем управления;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. выдача персоналу СИЗ;
5. проведение мероприятий по повышению устойчивости объектов.

3. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. выдача персоналу СИЗ;
2. уточнение планов эвакуации;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. круглосуточный режим работы должностных лиц ГО;
5. проверка готовности систем оповещения, связи.

4. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. выдача персоналу СИЗ;
2. уточнение планов эвакуации;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение плана ГО;
5. снижение запасов пожароопасных веществ.

5. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. выдача персоналу приборов РХБ разведки;
2. приведение в готовность защитных сооружений;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение планов эвакуации;
5. снижение запасов пожароопасных веществ.

6. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:
1. подготовка к выдаче СИЗ;
2. выдача персоналу СИЗ;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение планов эвакуации;
5. выдача персоналу приборов РХБ разведки.

7. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочереднымм мероприятиям I группы относится:
1. выдача персоналу СИЗ;
2. приведение в готовность гражданских организаций ГО;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение планов эвакуации;

5. выдача персоналу приборов РХБ разведки.

8. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:

1. снижение запасов пожароопасных веществ;
2. выдача персоналу СИЗ;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение планов эвакуации;
5. подготовка к выдаче приборов РХБ разведки.

9. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:

1. снижение запасов пожароопасных веществ;
2. подготовка к введению режимов светомаскировки;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. уточнение планов эвакуации;
5. выдача персоналу СИЗ.

10. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:

1. снижение запасов пожароопасных веществ;
2. уточнение планов эвакуации;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. усиление охраны общественного порядка;
5. выдача персоналу СИЗ.

11. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:

1. усиление противопожарной защиты;
2. уточнение планов эвакуации;
3. переход на выпуск военной продукции;
4. снижение запасов пожароопасных веществ;
5. выдача персоналу СИЗ.

12. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям I группы относится:

1. переход на выпуск военной продукции;
2. уточнение планов эвакуации;
3. снижение запасов АХОВ;
4. снижение запасов пожароопасных веществ;
5. выдача персоналу СИЗ.

13. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. приведение в готовность защитных сооружений ГО;
2. перевод должностных лиц ГО на круглосуточный режим работы;
3. усиление противопожарной защиты;
4. снижение запасов АХОВ;
5. подготовка к введению режимов светомаскировки.

14. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. снижение запасов АХОВ;
2. приведение в готовность систем управления;
3. усиление противопожарной защиты;
4. подготовка к выдаче приборов РХБ разведки;
5. подготовка к введению режимов светомаскировки.

15. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. приведение в готовность систем оповещения и связи;
2. уточнение плана ГО;
3. усиление противопожарной защиты;
4. подготовка к выдаче приборов РХБ разведки;

5. подготовка к введению режимов светомаскировки.

16. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. подготовка к введению режимов светомаскировки;
2. уточнение плана ГО;
3. усиление противопожарной защиты;
4. подготовка к выдаче приборов РХБ разведки;
5. дооборудование подвальных помещений под укрытия.

17. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. подготовка к введению режимов светомаскировки;
2. уточнение плана ГО;
3. приведение в готовность гражданских организаций ГО;
4. подготовка к выдаче приборов РХБ разведки;
5. усиление противопожарной защиты.

18. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. подготовка к введению режимов светомаскировки;
2. уточнение плана ГО;
3. подготовка к выдаче ИСЗ;
4. круглосуточное наблюдение за обстановкой;
5. усиление противопожарной защиты.

19. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. подготовка к введению режимов светомаскировки;
2. снижение запасов АХОВ;
3. выдача персоналу СИЗ;
4. уточнение плана ГО;
5. усиление противопожарной защиты.

20. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. выдача приборов РХБ разведки;
2. снижение запасов АХОВ;
3. подготовка к введению режимов светомаскировки;
4. уточнение плана ГО;
5. усиление противопожарной защиты.

21. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. усиление противопожарной защиты;
2. снижение запасов АХОВ;
3. подготовка к введению режимов светомаскировки;
4. уточнение плана ГО;
5. уточнение планов эвакуации.

22. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. усиление противопожарной защиты;
2. снижение запасов взрывоопасных веществ;
3. подготовка к введению режимов светомаскировки;
4. уточнение плана ГО;
5. подготовка к выдаче ИСЗ.

23. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:

1. усиление противопожарной защиты;
2. уточнение плана ГО;
3. подготовка к введению режимов светомаскировки;
4. снижение запасов пожароопасных веществ;
5. подготовка к выдаче ИСЗ.

24. При действиях населения по сигналам оповещения ГО к первоочередным мероприятиям II группы относится:
1. усиление противопожарной защиты;
2. уточнение плана ГО;
3. подготовка к введению режимов светомаскировки;
4. подготовка к выдаче ИСЗ;
5. переход на выпуск военной продукции.

25. Эвакуация населения по срочности:
1. локальная;
2. упреждающая;
3. частичная;
4. местная;
5. региональная.

26. Эвакуация населения по срочности:
1. локальная;
2. местная;
3. частичная;
4. экстренная;
5. региональная.

27. Эвакуация населения по масштабу:
1. локальная;
2. частичная;
3. экстренная;
4. общая;
5. упреждающая.

28. Эвакуация населения по масштабу:
1. экстренная;
2. частичная;
3. местная;
4. общая;
5. упреждающая.

29. Эвакуация населения по масштабу:
1. региональная;
2. частичная;
3. экстренная;
4. общая;
5. упреждающая.

30. Эвакуация населения по количеству:
1. местная;
2. экстренная;
3. упреждающая;
4. общая;
5. локальная.

31. Эвакуация населения по количеству:
1. местная;
2. частичная;
3. упреждающая;
4. экстренная;
5. локальная.

Критерии оценивания:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

4.2 Практические работы

Перечень практических работ
по дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Практическая работа № 1

Тема: Применение первичных средств пожаротушения
Цель. Закрепление знаний о мерах пожарной безопасности и правилах безопасного поведения при пожарах. Приобретение умений использования первичных средств пожаротушения.
Задачи.
1.Изучить закон «О пожарной безопасности»
2.Изучить памятки по правилам безопасного поведения при пожарах.
3 Научиться пользоваться огнетушителем
Оборудование. Памятки, огнетушитель, учебный фильм, ФЗ «О пожарной безопасности» (Приложение 2)
Ход выполнения работы
1.Просмотреть учебный фильм
2. Изучить ФЭ «О пожарной безопасности»
3. Законспектировать статьи, раскрывающие права, обязанности, ответственность граждан в области пожарной безопасности.
4. Изучить памятки.
5. Ответить на вопросы
6. Практическое использование огнетушителя.
Контрольные вопросы.

1. Перечислите поражающие факторы пожара.
2. Как оказать помощь пострадавшим при пожаре, взрыве?
3. Перечислите средства пожаротушения.
4. Назовите ФЗ, который отражает права, обязанности, ответственность граждан в области пожарной безопасности
5. Назовите алгоритм правил при пожаре в помещении.

Литература
Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ О пожарной безопасности.
Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко/ Изд. 9-е – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 173 с.

Практическая работа № 2

Тема: Применение средств индивидуальной защиты в ЧС (противогазы, ВМП, ОЗК)
Цель. Закрепление теоретических знаний о СИЗ кожи, СИЗОД, о медицинских средствах защиты и приобретение практических умений изготавливать и использовать индивидуальные средства защиты.
Задачи.
1. Закрепить знания о СИЗ, СИЗОД, о медицинских средствах защиты.
2. Научиться изготавливать ватно-марлевую повязку.

3. Научиться использовать СИЗОД (противогаз, ВМП)
4. Научиться одевать ОЗК

Оборудование. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. - М. : Издательский центр «Академия», 2010, с. 83 – 89, плакаты «Средства индивидуальной защиты», противогазы, вата, марля, ОЗК, ножницы, тетрадь для практических работ.

Ход выполнения задания.

1. Записать в тетрадь СИЗ, СИЗОД, мед. средства защиты (Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. - М. : Издательский центр «Академия», 2010, стр.83-89)
2. Изготовить ВМП

Для изготовления ВМП необходимо взять кусок марли размером 100 на 50см. на него кладем слой ваты толщиной 1-2см, края марли загибаем с обеих сторон и накладываем на вату, концы по длине разрезаем на 30-40см с каждой стороны. Повязка закрывает подбородок, рот, нос. (Рис.стр. 88)

3. Надеть противогаз, ОЗК
4. Надеть ВМП

Контрольные вопросы.

1. СИЗ это?
2. СИЗОД это?
3. Перечислите СИЗОД.
4. Перечислите СИЗ кожи.
5. Перечислите медицинские средства защиты?
6. Назовите порядок изготовления ВМП.

Литература

Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко/ Изд. 9-е – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – С 83 – 89.

Практическая работа № 3

Тема: Неполная разборка и сборка автомата

Цель:

1. Ознакомление обучаемых с порядком проведения неполной разборки и сборки автомата.
2. Формирование навыков умелого обращения с оружием.
3. Воспитание чувства гордости за Отечественное оружие.

Задачи:

1. Выработать практические навыки в проведении неполной разборки и сборки автомата.

Оборудование:

Автомат АК-74, стол для сборки-разборки оружия, руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Продолжительность: 2 часа

Ход выполнения работы:

Разборка автомата может быть неполная и полная:

- неполная разборка применяется для чистки, смазки и осмотра автомата;

- полная разборка применяется для чистки при сильном загрязнении автомата, после нахождения его под дождем или в снегу, при переходе на новую смазку и при ремонте.

Работа в аудитории

Разборку и сборку автомата производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке автомата сличить номера на его частях; у каждого автомата номеру на ствольной коробке должны соответствовать номера на газовой трубке, затворной раме, затворе, крышке ствольной коробки и других частях автомата.

На практическом занятии осуществляется:

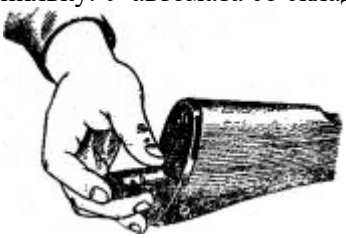
1. **Порядок неполной разборки автомата.**

Отделить магазин. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой обхватить магазин; нажимая большим пальцем на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

Проверить, нет ли патрона в патроннике, для чего опустить переводчик вниз, отвести рукоятку затворной рамы назад, осмотреть патронник, отпустить рукоятку затворной рамы и спустить курок

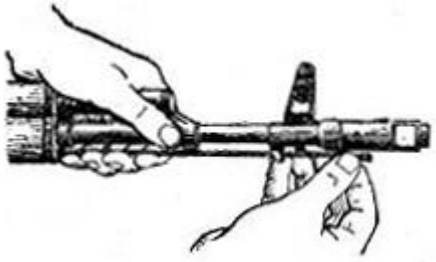
с боевого взвода.

Вынуть пенал с принадлежностью из гнезда приклада. Утопить пальцем правой руки крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку, выколотку и шпильку. У автомата со складывающимся



прикладом пенал носится в кармане сумки для магазинов.

Отделить шомпол. Оттянуть конец шомпола от ствола так, чтобы его головка вышла из-под упора на основании мушки, и вынуть шомпол вверх. При отделении шомпола разрешается



пользоваться выколоткой.

Отделить у автомата дульный тормоз-компенсатор. Утопить отверткой фиксатор дульного тормоза-компенсатора. Свернуть дульный тормоз-компенсатор с резьбового выступа основания мушки (со ствола), вращая его против хода часовой стрелки.

Отделить крышку ствольной коробки. Левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

Отделить возвратный механизм. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

Отделить затворную раму с затвором. Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от

ствольной коробки.

Отделить затвор от затворной рамы. Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из

фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.

Отделить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубка газовой каморы.

2. Порядок сборки автомата после неполной разборки.

Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой каморы и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.

Присоединить затвор к затворной раме. Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке. Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении. Левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

Присоединить возвратный механизм. Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

Присоединить крышку ствольной коробки. Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец крышки ладонью

правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.

Присоединить дульный тормоз-компенсатор. Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора.

Присоединить, шомпол.

Вложить пенал в гнездо приклада. Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

Присоединить магазин к автомату. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?
2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?
3.Назначение частей АК-74?

Литература

Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Практическая работа № 4

Тема: Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата

Цель:
1. Отработать с обучаемыми нормативы по огневой подготовке №7,8.
2. Формирование навыков умелого обращения с оружием.
3. Воспитание чувства гордости за Отечественное оружие.

Задачи:
1. Практическая отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата

Оборудование:
Автомат АК-74, стол для сборки-разборки оружия, руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Продолжительность: 2 часа

Ход выполнения работы:

Выполнение нормативов по огневой подготовке способствует уверенному и грамотному обращению обучаемого с оружием, использованию его по предназначению в любых условиях складывающейся обстановки.

Задание

Практическая отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата.

Необходимые принадлежности

1. Автомат АК-74.
2. Столы для сборки-разборки оружия.
3. Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Работа в аудитории

Разборку и сборку автомата производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке автомата сличить номера на его частях; у каждого автомата номеру на ствольной коробке должны соответствовать номера на газовой трубке, затворной раме, затворе, крышке ствольной коробки и других частях автомата.

На практическом занятии осуществляется:

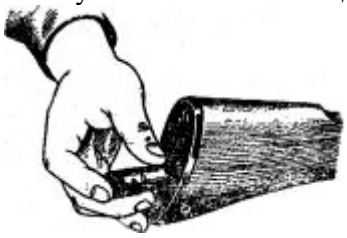
1. **Порядок неполной разборки автомата.**

Отделить магазин. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой обхватить магазин; нажимая большим пальцем на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

Проверить, нет ли патрона в патроннике, для чего опустить переводчик вниз, отвести рукоятку затворной рамы назад, осмотреть патронник, отпустить рукоятку затворной рамы и спустить курок

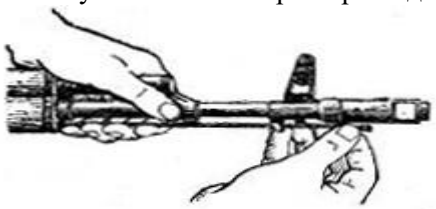
с боевого взвода.

Вынуть пенал с принадлежностью из гнезда приклада. Утопить пальцем правой руки крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку, выколотку и шпильку. У автомата со складывающимся



прикладом пенал носится в кармане сумки для магазинов.

Отделить шомпол. Оттянуть конец шомпола от ствола так, чтобы его головка вышла из-под упора на основании мушки, и вынуть шомпол вверх. При отделении шомпола разрешается



пользоваться выколоткой.

Отделить у автомата дульный тормоз-компенсатор. Утопить отверткой фиксатор дульного тормоза-компенсатора. Свернуть дульный тормоз-компенсатор с резьбового выступа основания мушки (со ствола), вращая его против хода часовой стрелки.

Отделить крышку ствольной коробки. Левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

Отделить возвратный механизм. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

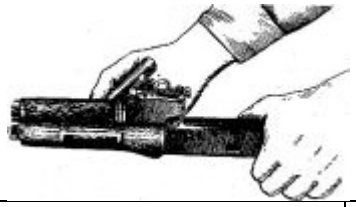
Отделить затворную раму с затвором. Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от

ствольной коробки.

Отделить затвор от затворной рамы. Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из

фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.

Отделить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубка газовой каморы.



№ нор ма-тива	Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Вид оружия	Оценка по времени		
				отл	хор	удовл
7	Неполная разборка оружия	Оружие – на подстилке. Обучаемый находится у оружия. Норматив выполняется одним обучаемым. Время отсчитывается от команды «К неполной разборке оружия приступить» до доклада обучаемого «Готов».	АК-74	15 с	17 с	19 с

2. Порядок сборки автомата после неполной разборки.

Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой каморы и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.

Присоединить затвор к затворной раме. Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке. Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении. Левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

Присоединить возвратный механизм. Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

Присоединить крышку ствольной коробки. Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец крышки ладонью правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.

Присоединить дульный тормоз-компенсатор. Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора.

Присоединить, шомпол.

Вложить пенал в гнездо приклада. Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

Присоединить магазин к автомату. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

№ норматива	Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Вид оружия	Оценка по времени		
				отл	хор	удовл
8	Сборка оружия после неполной разборки	Оружие разобрано. Части и механизмы аккуратно разложены на подстилке. Обучаемый находится у оружия. Норматив выполняется одним обучаемым Время отсчитывается от команды "К сборке оружия приступить" до доклада обучаемого "Готово"	АК-74	25 с	27 с	32 с

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?
2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?
3.Назначение частей АК-74?
4. Временные показатели выполнения нормативов № 7,8.

Литература

Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Практическая работа № 5

Тема: Подготовка к стрельбе

Цель:
1. Практически отработать с обучаемыми действия по принятию положения для стрельбы лежа.
2. Практически отработать с обучаемыми действия по выполнению нормативов № 1,2 по огневой подготовке.
3. Формирование навыков умелого обращения с оружием

Задачи:
1. Отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата.

Оборудование:

Автомат АК-74, стол для сборки-разборки оружия, руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Продолжительность: 2 часа

Ход выполнения работы:

Автоматчик изготавливается к стрельбе по команде или самостоятельно. На учебных занятиях команда для изготовки к стрельбе может подаваться раздельно, например: ***«На рубеж открытия огня, Шагом - Марш»***, и затем ***«Заряжай».*** Если нужно, перед командой ***«Заряжай»*** указывается положение для стрельбы.

Задание

Практическая отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата.

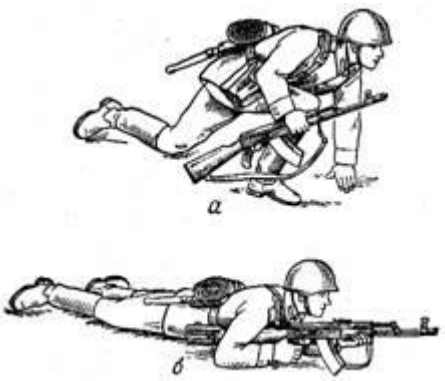
Необходимые принадлежности

1. Автомат АК-74.
2. Столы для сборки-разборки оружия.
3. Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Работа в аудитории

Изготовка к стрельбе включает ***принятие положения для стрельбы и заряжания автомата***.

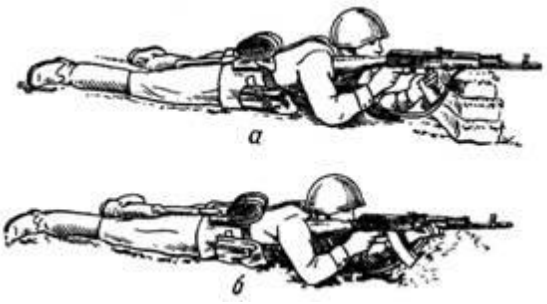
На практическом занятии осуществляется:



Порядок принятия положения для стрельбы лежа из автомата:
а – автоматчик опирается на левое колено и левую руку; б – автомат удерживается левой рукой за цевье

Принятия положения для стрельбы лежа

Если автомат находится в положении ***«на ремень»***, подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая автомат с плеча, подхватить его левой рукой за спусковую скобу и ствольную коробку, затем взять автомат правой рукой за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед. Одновременно с этим сделать полный шаг правой ногой вперед и немного вправо. Наклоняясь вперед, опуститься на левое колено и поставить левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо. Затем, опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, лечь на левый бок и быстро повернуться на живот, раскинув ноги слегка в стороны носками наружу; автомат при этом положить цевьем на ладонь левой руки.



Положение при стрельбе лежа с упора:
а – удержание автомата за магазин;
б - удержание автомата за цевье

Приемы стрельбы лежа с упора

Для стрельбы из автомата лежа с упора положить автомат цевьем на упор и удерживать его левой рукой за магазин или цевье, а правой за пистолетную рукоятку.

Жесткий упор для смягчения перекрыть дерном, свернутой плащ-палаткой, скаткой шинели и т.п.

Выполнение нормативов № 1, 2

№	Наименование	Условия (порядок) выполнения	Вид оружия	Оценка по времени

норм.	норматива	норматива		«отл.»	«хор.»	«уд.»
1.	Изготовка к стрельбе из различных положений (лежа, с колена, стоя, из-за укрытия) при действиях в пешем порядке.	Обучаемый (расчет) с оружием в исходном положении в 10 м от огневой позиции (места для стрельбы). Автомат, ручной пулемет в положении «На ремень». Магазин, снаряженный пятью учебными патронами, в сумке. Сумка застегнута. Руководитель указывает огневую позицию (место для стрельбы), положение для стрельбы, сектор стрельбы и подаёт команду: **«К БОЮ».** Обучаемый (расчет) изготавливается к стрельбе (переводит оружие из походного положения в боевое, заряжает оружие) и докладывает: **«Такой-то к бою готов».** На прицелах должны быть нулевые установки, пузырьки уровней - на середине. Время отсчитывается от команды **«К БОЮ»** до доклада **«Такой-то к бою готов»**	Автомат	7 с	8 с	10 с
2.	Разряжание оружия при действиях в пешем порядке.	Обучаемый (расчет) выполнил команду **«К БОЮ»** (оружие заряжено). Руководитель подает команду: **«РАЗРЯЖАЙ», «ОТБОЙ»**. Обучаемый (расчет) разряжает оружие (переводит оружие из боевого в походное положение). У автомата извлекает из магазина патроны, кладет магазин в сумку и становится в исходное положение в 10 м от огневой позиции, имея оружие и сумку в положении, указанном в нормативе № 1. Время отсчитывается от команды **«РАЗРЯЖАЙ», «ОТБОЙ»** до занятия исходного положения в 10 м от огневой позиции, имея оружие в положении, указанном в нормативе № 1, и представления доклада **«Оружие разряжено, поставлено на предохранитель»**	Автомат	16 с	17 с	20 с

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?
2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?
3.Назначение частей АК-74?
4. Временные показатели выполнения нормативов № 1,2,7,8.

Литература
Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) № 6

Типовое задание: «Выполнение приёмов реанимации на манекене»
Задание: «Выполнить мероприятия по первой реанимационной помощи, если у пострадавшего отсутствуют: сознание, дыхание»
Стандарт выполнения:
Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.
Прежде чем начать искусственное дыхание необходимо в первую очередь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии могут оказаться закрытыми запавшим языком. Кроме того, в полости рта могут находиться инородные тела (рвотные массы, соскользнувшие протезы и т. п.), которые необходимо удалить пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом.
После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову (этого не следует делать при подозрении на наличие травмы шейных позвонков или черепно-мозговой травмы, как, например, при падении с высоты или ДТП). При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается.
Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, прижимается губами к открытому рту пострадавшего и делает энергичный выдох, с усилием вдувая воздух в его рот, одновременно он закрывает нос пострадавшего щекой или пальцами руки, находящейся на лбу. При этом надо обязательно наблюдать за грудной клеткой пострадавшего: как только грудная клетка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону и делает очередной вдох, в это время происходит пассивный выдох у пострадавшего

1. Место выполнения задания: учебный класс

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

ТЕМА: Разработка ситуационных задач и составление алгоритма действий при оказании первой медицинской помощи по теме «Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим».

1. Цель работы:
Систематизировать теоретические знания и практические умения при оказании первой медицинской помощи при ранениях и травмах.

2. Задание:
Разработать ситуационные задачи и составить алгоритм действий при оказании первой медицинской помощи при следующих случаях:
1. При травматических повреждениях.
2. При кровотечениях.
3. При переломах.
4. При синдроме длительного сдавливания.

5. При отравлениях.
6. При травматическом шоке.
7. При ожогах.
8. При отморожениях.
9. При электротравме.
10. При клинической смерти.

Критерии оценки:

оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:

- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;

- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;

- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель И.О. Фамилия
(подпись)

« » 20 г.

4.3 Самостоятельные работы

Оформление тем для эссе (рефератов, докладов, сообщений)
Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)
по дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1. Виды стихийных бедствий и методы борьбы с ними.
2. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного происхождения.
4. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения.
5. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.
6. Основные понятия здоровья человека. Здоровье и благополучие человека.
7. Здоровый образ жизни как система индивидуального поведения человека, направленная на сохранение и укрепление здоровья.
8. Значение режима труда и отдыха для гармоничного развития человека, его духовных и физических качеств.
9. Двигательная активность и её значение для здоровья человека
10. Закаливание организма, его значение для укрепления здоровья человека. Использование факторов окружающей природной среды для закаливания.
11. Основные составляющие здорового образа жизни.
12. Основные составляющие режима дня человека. Значение двигательной активности, питания и сна в режиме дня для здоровья человека.
13. Биологическая необходимость двигательной активности человека в процессе жизнедеятельности.
14. Влияние окружающей среды на здоровье человека
15. Вредные привычки, основные причины, способствующие их появлению. Меры профилактики вредных привычек.
16. Наркомания и токсикомания, общие понятия. Последствия употребления наркотиков для здоровья человека. Меры профилактики наркозависимости.
17. Курение и его влияние на здоровье человека. Табачный дым, его составные части, влияние табачного дыма на окружающих.
18. Семья в современном обществе. Функции семьи. Влияние семейных отношений на здоровье человека.

Критерии оценки:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.
оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;

- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель И.О. Фамилия
(подпись)

« » 20 г.

4.3 Самостоятельные работы.

Оформление вопросов для коллоквиумов, собеседования
Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1. В каких случаях военнослужащий имеет право на досрочное увольнение с военной службы по своей инициативе?
2. В каких случаях предусмотрено досрочное увольнение граждан с военной службы?
3. В каких сферах, и с какой целью применяется информационное оружие?
4. В чем заключается основная цель защиты информации в ПЭВМ?
5. В чем заключается разграничение доступа к элементам защищаемой информации? Какими способами оно осуществляется?
6. В чем заключается реанимация пострадавшего?
7. В чем заключается сущность единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций?
8. В чем заключается терминальное состояние?
9. В чем заключается эвакуация населения?
10. В чем заключаются национальные интересы России в информационной сфере? Что требуется для их достижения?
11. В чем состоит особенность ненормированного рабочего дня? Что является непременным условием его эффективного использования?
12. Дайте классификацию боеприпасов.
13. Дайте классификацию кровотечений?
14. Дайте классификацию отравляющих веществ?
15. Дайте классификацию переломов.
16. Дайте классификацию производственных факторов.
17. Дайте классификацию утоплений.
18. Дайте классификацию эвакуации населения?
19. Дайте определение аварии.
20. Дайте определение гражданской обороны.
21. Дайте определение катастрофы.
22. Дайте определение понятиям производственные помещения, микроклимат производственных помещений?
23. Дайте определение стихийного бедствия.
24. Дайте характеристику боеприпасов.
25. Дайте характеристику кровотечений?
26. Дайте характеристику обморожений.
27. Дайте характеристику ожогов.
28. Дайте характеристику ранам?
29. Дайте характеристику утоплений.
30. Для выполнения каких работ создается система общего равномерного или локализованного освещения?
31. Для чего применяют осветительную арматуру?
32. Как делается наружный массаж сердца?
33. Как и за счет чего сказываются тренировки и упражнения на повышении работоспособности и профилактике утомления?
34. Как изменяется динамика работоспособности человека на протяжении суток (недели, года)?
35. Как изменяется работоспособность в течение рабочей смены?
36. Как измерить освещенность с помощью люксметра?

37. Как измеряют относительную влажность воздуха с помощью психрометра Асмана?
38. Как измеряют скорость движения воздуха с помощью анемометров?
39. Как информационное оружие способно воздействовать на человека?
40. Как классифицируются природные чрезвычайные ситуации?
41. Как классифицируются социальные чрезвычайные ситуации?
42. Как классифицируются техногенные чрезвычайные ситуации?
43. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от источника?
44. Как классифицируются чрезвычайные ситуации в зависимости от масштабов?
45. Как классифицируются экологические чрезвычайные ситуации?
    Что называется наводнением?
46. Как может быть осуществлена защита права на доступ к информации?
47. Как оказывается первая медицинская помощь при гипертоническом кризе?
48. Как оказывается первая медицинская помощь при инсульте?
49. Как оказывается первая медицинская помощь при инфаркте миокарда?
50. Как оказывается первая медицинская помощь при обморожении?
51. Как оказывается первая медицинская помощь при обмороке?
52. Как оказывается первая медицинская помощь при ожоге?
53. Как оказывается первая медицинская помощь при переломе?
54. Как оказывается первая медицинская помощь при ранениях?
55. Как оказывается первая медицинская помощь при утоплении?
56. Как оказывается первая медицинская помощь при шоке?
57. Как оказывается первая медицинская помощь при электрической травме?
58. Как осуществляется криптографическое закрытие защищаемой информации?
59. Как проводят восстановление работы сердца?
60. Как протекает восстановление организма после физической работы?
61. Как различаются чрезвычайные ситуации по масштабам нанесенного ущерба и причинам возникновения?
62. Как с точки зрения права делится информация?
63. Как сказывается на работоспособности и профилактике утомления использование кратковременных перерывов?
64. Как следует защита населению от светового излучения?
65. Как следует защищаться населению от отравляющих веществ?
66. Как, на основании каких характеристик, оцениваются условия естественного и искусственного освещения?
67. Какая защита населения от обычных средств поражения должна быть?
68. Какая ситуация называется чрезвычайной?
69. Какая чрезвычайная ситуация называется природной?
70. Какая чрезвычайная ситуация называется социальной?
71. Какая чрезвычайная ситуация называется техногенной?
72. Какая чрезвычайная ситуация называется экологической?
73. Какая чрезвычайная ситуация является локальной?
74. Какая чрезвычайная ситуация является местной?
75. Какая чрезвычайная ситуация является региональной?
76. Какая чрезвычайная ситуация является территориальной?
77. Какая чрезвычайная ситуация является трансграничной?
78. Какие действия следует предпринять при оказании первой медицинской помощи?
79. Какие последствия землетрясений бывают?
80. Какие атмосферные осадки называются градом?
81. Какие атмосферные осадки называются грозой?
82. Какие атмосферные осадки называются дождем (ливнем)?
83. Какие атмосферные осадки называются снегопадом?
84. Какие бывают вулканы?
85. Какие бывают землетрясения?

86. Какие бывают разрушительные ветра?
87. Какие бывают светильники по конструктивному исполнению (по распределению светового потока)?
88. Какие виды аварийно-спасательных и других неотложных работ могут быть?
89. Какие виды и характеристики катастроф вы знаете?
90. Какие виды освещения используются в производственных помещениях? Дайте краткую характеристику каждого вида.
91. Какие группы включает в себя общая классификационная структура задач по защите информации в АСОД?
92. Какие группы стандартов включает в себя система стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях»?
93. Какие действия следует предпринять населению по сигналам оповещения гражданской обороны?
94. Какие действия следует предпринять населению при землетрясении?
95. Какие действия следует предпринять населению при извержении вулкана?
96. Какие действия следует предпринять населению при наводнении?
97. Какие действия следует предпринять населению при сильном ветре?
98. Какие действия следует предпринять населению при сильных атмосферных осадках?
99. Какие действия следует предпринять населению при сходе лавины, обвале, оползне, селе?
100. Какие заболевания могут вызвать различные виды физического (умственного) напряжения?
101. Какие задачи обучения населения в области гражданской обороны?
102. Какие измерительные приборы используют для определения параметров микроклимата? Дайте краткую характеристику этих приборов.
103. Какие источники радиоактивного заражения бывают?
104. Какие мероприятия относятся к первоочередным мероприятиям по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности Российской Федерации?
105. Какие мероприятия по повышению работоспособности и профилактике утомления Вы можете назвать?
106. Какие меры разрабатываются и применяются по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации в различных сферах жизнедеятельности общества и государства?
107. Какие методы предупреждения несанкционированного доступа к информации используются в настоящее время?
108. Какие наводнения бывают?
109. Какие нормы освещения должны быть?
110. Какие основные типы газоразрядных ламп используют в настоящее время? Перечислите достоинства и недостатки различных типов газоразрядных ламп.
111. Какие параметры микроклимата являются допустимыми?
112. Какие параметры микроклимата являются оптимальными?
113. Какие поражения наносят людям воздушной ударной волной?
114. Какие поражения наносятся людям при действии светового излучения?
115. Какие последствия наводнений бывают?
116. Какие производственные факторы необходимо учитывать при определении продолжительности отдыха в течение рабочей смены?
117. Какие различают группы осветительных приборов?
118. Какие различают формы труда? Чем определяется и чем характеризуется каждая форма?
119. Какие разрабатываются меры по обеспечению информационной безопасности в чрезвычайных ситуациях?
120. Какие силы и средства входят в состав РСЧС? Перечислите режимы функционирования РСЧС. Какие мероприятия включает в себя каждый из этих режимов?

121. Какие способы опознавания пользователей разработаны и нашли практическое применение в настоящее время?
122. Какие степени поражений наносятся объектам экономики воздушной ударной волной?
123. Какие стихийные бедствия относятся к геологическим природным чрезвычайным ситуациям?
124. Какие стихийные бедствия относятся к гидрологическим природным чрезвычайным ситуациям?
125. Какие стихийные бедствия относятся к метеорологическим природным чрезвычайным ситуациям?
126. Какие условия микроклимата воздушной среды называются комфортными, а какие – дискомфортными?
127. Какие фазы выделяют в процессе трудовой деятельности человека? Чем характеризуется каждая фаза?
128. Какие факторы влияют на микроклимат производственных помещений?
129. Какие физические работы относятся к легким (средней тяжести, тяжелым)?
130. Какие формирования и организации составляют силы гражданской обороны?
131. Какие функции должны осуществляться государственной системой по обеспечению информационной безопасности?
132. Какие характеристики используют для оценки освещения?
133. Каким возрастом ограничивается общая продолжительность пребывания на военной службе по контракту для солдат и матросов, сержантов и старшин?
134. Какими коэффициентами характеризуются световые свойства освещаемой поверхности?
135. Какими показателями рабочее место оператора компьютера?
136. Какими понятиями характеризуется влажность воздуха?
137. Какими требованиями следует руководствоваться при определении времени перерыва на обед и кратковременных перерывов на отдых в течение рабочей смены?
138. Каков производственный принцип организации гражданской обороны?
139. Каков территориальный принцип организации гражданской обороны?
140. Какова рекомендуемая окраска стен и пола в помещении при работе с компьютером?
141. Какова статистика стихийных бедствий?
142. Какова структура гражданской обороны?
143. Каково поражающее действие биологического оружия?
144. Каковы источники звука и их уровень?
145. Каковы мероприятия общей готовности гражданской обороны?
146. Каковы нормы подачи свежего воздуха в помещения, где установлены компьютеры?
147. Каковы основные задачи в области гражданской обороны?
148. Каковы последствия облучения людей?
149. Каковы признаки перелома?
150. Каковы признаки приближающегося землетрясения?
151. Каковы рекомендуемая освещенность в помещении при работе с компьютером?
152. Каковы рекомендуемые величины коэффициента отражения в помещении при работе с
153. Какое влияние может оказать рабочая поза (микропаузы) на работоспособность?
154. Какое влияние на работоспособность и профилактику утомления может оказать рациональная организация рабочего места, конструкция мебели, оборудования и рабочего инструмента?
155. Какое влияние оказывает вибрации на организм человека?
156. Какое влияние оказывает влажность воздуха на состояние организма?
157. Какое наводнение называется нагонным?
158. Какое наводнение называется паводком?
159. Какое наводнение называется половодьем?
160. Какое наводнение называется цунами?
161. Какое оружие называется ядерным?

162. Какое освещение называется естественным?
163. Какое освещение называется искусственным?
164. Какой ветер называется бурей?
165. Какой ветер называется смерчем (торнадо)?
166. Какой ветер называется ураганом (тайфуном)?
167. Какой ветер называется шквалом?
168. Какой ветер называется штормом?
169. Какой основополагающий закон регламентирует организацию работ по профилактике чрезвычайных ситуаций, порядку действий в чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий? Чему посвящены отдельные главы этого закона?
170. Какой свет относится к видимому?
171. Какой ущерб могут нанести наводнения?
172. Какую роль играет центральная нервная система в подготовке организма к предстоящей работе и в процессе работы?
173. Классифицируйте войны.
174. Классифицируйте ожоги?
175. Классифицируйте оружия массового поражения.
176. Классифицируйте раны.
177. Когда была образована Всероссийская служба медицины катастроф? Перечислите основные задачи этой службы.
178. Когда были образованы Вооруженные Силы Российской Федерации? Для чего они предназначены?
179. Когда было образовано Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)? Кто был назначен его главой?
180. Когда было принято решение об образовании российского корпуса спасателей?
181. Когда Правительством РФ было принято «Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»? Перечислите основные задачи РСЧС.
182. Когда проводят измерения показателей микроклимата?
183. компьютером?
184. Кто из граждан Российской Федерации зачисляется в запас (резерв) Вооруженных Сил? Для чего он создается? Перечислите особенности пребывания граждан Российской Федерации в запасе.
185. Кто осуществляет руководство гражданской обороной в Российской Федерации, в федеральных органах исполнительной власти и организациях, на территориях субъектов Российской Федерации и муниципальных образований?
186. На какие виды подразделяют искусственное освещение по функциональному назначению? Дайте краткую характеристику каждого вида.
187. На какие виды подразделяются угрозы информационной безопасности Российской Федерации?
188. На какие группы делятся физические работы по степени тяжести? По каким признакам различаются эти группы?
189. Назовите виды производственного освещения.
190. Назовите допустимые значения параметров неионизирующих электромагнитных излучений.
191. Назовите источники права о доступе к информации.
192. Назовите количество погибших в войнах.
193. Назовите организацию гражданской обороны РФ.
194. Назовите основные виды информации, подлежащие защите в АСОД.
195. Назовите основные документы по вопросам защиты населения от чрезвычайных ситуаций.

196. Назовите основные законы, составляющие правовую основу защиты в чрезвычайных ситуациях?
197. Назовите основные методы защиты информации в АСОД.
198. Назовите основные объекты применения информационного оружия?
199. Назовите основные параметры электрических источников света.
200. Назовите основные способы защиты населения от воздушной ударной волны.
201. Назовите параметры микроклимата для помещений, где установлены компьютеры.
202. Назовите параметры микроклимата.
203. Назовите поражающие факторы ядерного взрыва.
204. Назовите порядок действий при реанимации пострадавшего.
205. Назовите правила безопасности при оказании первой медицинской помощи.
206. Назовите правила наложения повязок.
207. Назовите признаки жизни у пострадавшего.
208. Назовите признаки смерти у пострадавшего.
209. Назовите состав первоочередных мероприятий I группы.
210. Назовите состав первоочередных мероприятий II группы.
211. Назовите состав сил гражданской обороны.
212. Назовите степени лучевой болезни в зависимости от полученной человеком дозы.
213. Оказывается первая медицинская помощь при кровотечениях?
214. От чего зависит работоспособность человека?
215. От чего зависит тепловое самочувствие человека?
216. Охарактеризуйте различные классы условий труда.
217. Перечислите гигиенические требования, отражающие качество производственного освещения.
218. Перечислите достоинства и недостатки ламп накаливания.
219. Перечислите необходимые условия организации защиты от информационного оружия.
220. Перечислите обязанности организации по гражданской обороне. Какие для этого создаются в организации органы и службы гражданской обороны?
221. Перечислите ограничения и запреты на информацию?
222. Перечислите основные задачи в сфере обеспечения информационной безопасности государства.
223. Перечислите основные задачи МЧС.
224. Перечислите основные направления защиты информации. Что они означают?
225. Перечислите основные направления международного сотрудничества Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности.
226. Перечислите основные составляющие информационной безопасности.
227. Перечислите особенности информационной войны.
228. Перечислите права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.
229. По какому принципу организована гражданская оборона в Российской Федерации?
230. Решением каких основных задач обеспечивается защита информации в сетях ЭВМ?
231. С какой периодичностью проводят чистку светильников и проверку освещенности на предприятии?
232. Чем обусловлена необходимость укрепления информационной безопасности Российской Федерации?
233. Чем определяются и регламентируются недельные и годовые режимы труда и отдыха?
234. Что значит вид Вооруженных Сил? Какая видовая структура принята в Вооруженных Силах Российской Федерации?
235. Что значит защита информации?
236. Что значит информационное превосходство? Чем оно достигается?
237. Что значит напряженность труда? Какие факторы характеризуют напряженность труда?
238. Что значит тяжесть труда? Чем определяется и на какие категории подразделяется физическая тяжесть работы?

239. Что называется атмосферными осадками?
240. Что называется биологическим оружием?
241. Что называется ветром?
242. Что называется вибрацией?
243. Что называется воздушной ударной волной?
244. Что называется вредным производственным фактором?
245. Что называется вулканом?
246. Что называется землетрясением?
247. Что называется кровотечением?
248. Что называется лавиной?
249. Что называется обвалом?
250. Что называется обычным оружием?
251. Что называется опасным производственным фактором?
252. Что называется оползнем?
253. Что называется отравляющем веществом?
254. Что называется переломом?
255. Что называется проникающей радиацией?
256. Что называется радиоактивным заражением местности?
257. Что называется раной?
258. Что называется световым излучением?
259. Что называется химическим оружием?
260. Что называется шумом?
261. Что означает рациональный режим труда и отдыха?
262. Что означают условия труда? На какие классы подразделяются условия труда?
263. Что относится к биологическим производственным факторам?
264. Что относится к объектам обеспечения информационной безопасности в сфере экономики (внутренней и внешней политики, в области науки и техники, в сфере духовной жизни, в общегосударственных, информационных и телекоммуникационных системах, в сфере обороны, в правоохранительных и судебных сферах)? Какие угрозы представляют наибольшую опасность для этих объектов?
265. Что относится к организационно-техническим методам обеспечения информационной безопасности Российской Федерации?
266. Что относится к особенностям ПЭВМ с точки зрения защиты информации?
267. Что относится к психофизиологическим производственным факторам?
268. Что относится к физическим производственным факторам?
269. Что относится к химическим производственным факторам?
270. Что понимается под защитой информации в автоматизированных системах обработки данных?
271. Что понимается под информационной безопасностью?
272. Что понимается под информационной войной? Когда появился этот термин?
273. Что понимается под информационным оружием и чем оно отличается от обычных средств поражения?
274. Что понимается под чрезвычайной ситуацией?
275. Что понимают под источником чрезвычайной ситуации?
276. Что представляет собой гипертонический криз?
277. Что представляет собой инсульт?
278. Что представляет собой инфаркт миокарда?
279. Что представляет собой обморожение?
280. Что представляет собой обморок?
281. Что представляет собой ожог?
282. Что представляет собой первая медицинская помощь?
283. Что представляет собой утопление?
284. Что представляет собой шок?

285. Что представляет собой электрическая травма?
286. Что предусматривает концепция «информационной войны» по оценкам российских спецслужб?
287. Что такое гражданская оборона? Перечислите основные задачи гражданской обороны.
288. Что такое искусственная вентиляция легких?
289. Что такое отравляющее вещество нервно-паралитического действия?
290. Что такое сель?
291. Что такое синдром длительного сдавливания?
292. Что является объектом исследования физиологии труда?

Критерии оценки:
оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если студент:
- последовательно, связно излагает материал, показывает знание и глубокое понимание всего материала;
- делает необходимые выводы;
- в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.

оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если студент - усвоил основной материал программы;
- ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям;
- но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала, предусмотренного программой;
- допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.

оценка «**удовлетворительно**» - выставляется обучающемуся, если студент - знает и понимает основной материал программы;
- материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если студент - излагает материал бессистемно;
- при отсутствии ответа.

оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, если студент имеет фрагментальные знания, низкий уровень культуры исполнения заданий, не обладает необходимыми личностными качествами.

оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, если у студента отсутствуют знания.

Преподаватель И.О. Фамилия
(подпись)

« » 20 г.

5.4 Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Вопросы для коллоквиумов, собеседования
по дисциплине СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Типовые задания для оценки знаний (итоговый контроль)

1 вариант:

1. **Дайте определение понятию «чрезвычайная ситуация»:**
    1. Действия человека или природные явления, угрожающие жизни людей.
    2. Обстановка, при которой число пораженных превышает возможности одномоментного оказания мед.помощи местными органами здравоохранения.
    3. Землетрясения, извержения вулканов, наводнения.
    4. Происшествия, при которых имеется более 10 пострадавших.
2. **Первая медицинская помощь оказывается:**
    1. Само- и взаимопомощь.
    2. Средним медицинским работником.
    3. Врачом общего профиля.
    4. Врачом-специалистом.
3. **Причина смерти пострадавших в очаге поражения:**
    1. Нахождение в замкнутом помещении.
    2. Большая влажность воздуха.
    3. Механическая травма, электрошок, кровопотеря.
    4. Недостаток пищи.

4. Вы находитесь дома. Неожиданно почувствовали толчки, дребезжание стекла, посуды. Времени, чтобы выбежать из дома, нет. Выберите правильный порядок действий:

а) позвонить в аварийную службу;
б) занять место у окна;
в) отключить электричество, газ и воду; отойти от окон и предметов мебели, которые могут упасть; занять безопасное место в проеме дверей или между колонн

5. Назовите способы движения военнослужащих в строю:

а) бегом и ползком; б) шагом и прыжками; в) бегом и шагом.

6.Лучевые поражения возникают в результате:

1. Воздействия ИИ – ионизирующих излучений.
2. Воздействия светового излучения.
3. Воздействия ОВ – отравляющих веществ.
4. Воздействия ударной волны.

7. Перечислите мероприятия полной санитарной обработки:

1. Мытьё всего тела со сменой белья и одежды.
2. Обработка открытых частей тела без смены белья и одежды.
3. Дегазация одежды, обуви, техники и оружия.
4. Проветривание помещений с побудительной вентиляцией

8. Находясь на дискотеке, вы услышали сообщение о пожаре в соседнем помещении и необходимости эвакуироваться на улицу. Во время движения по коридору вы увидели, что впереди внезапно прогорела перегородка и не вас стремительно надвигается огненный вал. Выберите из предложенных вариантов правильные действия:

а) бежать в противоположную сторону (обратно); увидев огнетушитель, воспользоваться им для тушения пожара;

б) упасть лицом вниз, закрыть голову одеждой, задержать дыхание, пока не пройдет огненный вал;

в) подбежать к внутреннему пожарному крану и попытаться с его помощью сбить пламя;

г) подбежать к окну и разбить его, чтобы выскочить наружу;

д) спрятаться за выступом стены или колонной.

2 вариант:

1.Назовите катастрофы, относящиеся к техногенным:

1.Резкая нехватка питьевой воды, войны, голод.
2.Железнодорожные, ДТП, авиакатастрофы, взрывы, выбросы СДЯВ.
3.Превышение ПДД вредных примесей в атмосфере.
4. Морозы, наводнения, сели, оползни, землетрясения, ураганы.

2.Квалифицированная медицинская помощь оказывается:

1.Само- и взаимопомощь.
2.Средним медицинским работником.
3.Врачом общего профиля.
4.Врачом-специалистом.

3.Строевую стойку отменяет команда:

а) «Заправиться!»;

б) «Вольно!»;

в) «Разойдись!»

4. Для остановки артериального кровотечения необходимо:

а) наложить жгут выше места ранения;

б) наложить стерильную повязку;

в) смазать место кровотечения йодом;

г) поднять конечность вверх.

5. Вы живете в селеопасном районе. Находясь дома, услышали сообщение по радио об угрозе схода селя. Ориентировочно через 30 мин он может достичь места, где вы находитесь. Укажите правильные действия:

а) собрать все ценное имущество, находящееся во дворе, и укрыть его в помещении;

б) выйти из дома, предупредить соседей об угрозе селя и направиться в безопасное место – на склон горы, находящийся на селе безопасном направлении;

в) плотно закрыть вентиляционные и другие отверстия, все двери, окна, пойти на склон горы через ущелье или небольшую долину; г) укрыться в погребе.

6. Перечислите мероприятия частичной санитарной обработки:

1. Мытьё всего тела со сменой белья и одежды.
2. Обработка открытых частей тела без смены белья и одежды.
3. Дегазация одежды, обуви, техники и оружия.
4. Проветривание помещений с побудительной вентиляцией

7. Найдите и укажите ошибку в перечисленных ниже правилах безопасного поведения при массовых волнениях и панике в толпе:

а) не высказывать негативное отношение к происходящему, не пользоваться кино – или фотоаппаратурой;

б) держать руки свободными, снять галстук и шарф, острые заколки, очки, застегнуть все пуговицы и молнии, прижать сумку к животу;

.

8. Укажите категорию лиц, которым международное право предоставляет особую защиту во время боевых действий:

а) медицинский персонал;

б) персонал, отвечающий за защиту культурных ценностей;

в) офицерский состав армии;

г) все, перечисленные выше**.**

3 вариант:

1. Назовите катастрофы, относящиеся к социальным:

1. Исчезновение видов животных и растений, нехватка питьевой воды.
2. Войны, голод, общественные беспорядки.
3. Острый «кислородный» голод в городах, превышение предельно допустимого уровня городского шума.
4. Железнодорожные аварии, на водном транспорте, пожары, взрывы.

2. Укажите место, в котором несет службу дневальный по роте:

а) у входа в казарму;

б) рядом с канцелярией роты;

в) вблизи комнаты для хранения оружия и боеприпасов

3.Во время прохождения лавиноопасного участка в горах вы с группой туристов увидели внезапный сход снежной лавины, опасность попадания в которую велика. Выберите из предлагаемых вариантов наиболее безопасные действия:

а) попытаться выйти из лавиноопасного участка;

б) укрыться за скалой или ее выступом, лечь и прижаться к земле, закрыв голову руками;

в) разделиться на несколько групп, каждая из которых начнет самостоятельно спускаться в долину;

г) при помощи веревок закрепиться за большие камни.

4. Укажите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС:

а) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;

б) единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС;

в) система сил и средств для ликвидации последствий ЧС.

5.Вы дома готовите уроки. Вдруг услышали сильный хлопок. В соседней квартире произошел взрыв. Дверь в квартиру завалило, отключился свет, телефон не работает. В квартире обрушений нет. Выберите оптимальный вариант действий:

а) ждать спасателей, обесточить квартиру, перекрыть подачу газа и воды, подавать сигналы из окна или с балкона, стучать по металлическим предметам;

б) открыть входную дверь и попытаться очистить завал, чтобы выйти на лестничную площадку или на улицу;

в) спуститься из окна на веревке.

6. Клиническая смерть – это:

а) большая потеря крови;

б) измененное состояние сознания;

в) необратимое разрушение организма;

г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания.

7. Количественная характеристика потерь при авариях на ХОО:

1. Поражение СДЯВ – 10%, травмы – 70%, ожоги – 10%, комбинированные – 10%
2. Поражения СДЯВ – 25%, травмы – 50%,ожоги – 15%, комбинированные – 10%
3. Поражения СДЯВ – 65%, травмы – 25%,ожоги – 15%, комбинированные–5%.
4. Поражения СДЯВ – 30%, травмы – 10%, ожоги – 5%, комбинированные – 2%.

8. Стресс - это:

а) общий адаптационный синдром;
б) местная сосудистая реакция;
в) двигательный рефлекс;
г) необратимое изменение организма.

4 вариант:

1. Назовите катастрофы, являющиеся природными:

1. Разрушение озонового слоя, резкое изменение климата.
2.Эпидемии, терроризм, голод.
3. Морозы, ураганы, сели, засухи, землетрясения.
4. Выбросы СДЯВ, пожары, взрывы.

2. Закончите фразу: «Расстояние между флангами называется…»:

а) шириной строя;
б) глубиной строя;
в) размером строя.

3. Биологическая смерть – это:

а) большая потеря крови;
б) измененное состояние сознания;
в) необратимое разрушение организма;
г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания.

4. Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

5. Найдите ошибку в перечисленных ниже правилах поведения захваченных в заложники:

а) не задавать террористам лишних вопросов, выполнять их требования;
б) пытаться бежать, когда нет уверенности в успехе побега;
в) заявить о плохом самочувствии

6.При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не есть, не пить, не курить; не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;
б) периодически снимать средства индивидуальной защиты и отряхивать их от пыли;
в) двигаться по высокой траве и кустарнику, есть и пить только при ясной, безветренной погоде

7.Дайте определение отдельных пожаров:

1. Совокупные отдельные пожары, охватывающие 25% зданий.
2. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
3. Пожар в изолированном строении.
4. Локальный пожар в одной комнате помещения.

8. БОВ – боевые отравляющие вещества нервно-паралитического действия:

1. Vi – газы, зарин, зоман.
2. Хлор, синильная кислота.
3. Иприт, люизит.
4. Фосген, дифосген.

5 вариант:

1. Назовите экологические катастрофы:

1. Войны, эпидемии, терроризм, голод.
2. Интенсивная деградация почвы, резкое изменение климата, нехватка питьевой воды.
3. Авиа-космические, выбросы биологически активных веществ.
4. Бури, ураганы, смерчи, циклоны, сели, оползни.

2. Дополните фразу: «Правая или левая оконечность строя называется…»:

а) концом строя;

б) флангом;
в) окончанием строя

3**. При попадании химикатов в глаза необходимо:**

а) закапать глазные капли;

б) приложить к глазам мокрую ткань;

в) промыть большим количеством воды;

г) наложить повязку и вызвать врача.

4.Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

5. **Биологическая смерть – это:**

а) большая потеря крови;
б) измененное состояние сознания;
в) необратимое разрушение организма;
г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания

6.Укажите место, в котором несет службу дневальный по роте:

а) у входа в казарму;
б) рядом с канцелярией роты;
в) вблизи комнаты для хранения оружия и боеприпасов

7.Количество погибших в течение 1 часа после катастрофы:

1. 10% пораженных.
2. 30% пораженных.
3. 60% пораженных.

8. Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.
4. Быстродействующие, медленнодействующие

6 вариант:

1. Назовите поражающие факторы катастроф и чрезвычайных ситуаций:

1. Механические, термические, химические, биологические, радиационные.
2. Санитарные, безвозвратные.
3. Техногенные, социальные, биологические, природные.
4. Зимние, летние, межсезонные.

2. Выберите окрик, которым часовой должен остановить неизвестного, приближающегося к посту или запретной границе, после того, как тот не ответил на окрик «Стой, кто идет?»:

а) «Отойди в сторону»;

б) «Предъявите документы»;

в) «Стой, стрелять буду».

3. Биологическая смерть – это:

а) большая потеря крови;
б) измененное состояние сознания;
в) необратимое разрушение организма;
г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания

4. Выберите вариант действий после оповещения об аварии на расположенном неподалеку химическом предприятии при отсутствии индивидуальных средств защиты, убежища, а также возможности выхода из зоны аварии:

а) включить радиоприемник, телевизор, слушать информацию, герметизировать жилище – закрыть входные двери, щели в них и вентиляцию заложить подручными материалами (тканью, паклей или ватой);

б) отойти от окон и дверей; перенести ценные вещи в подвал или отдельную комнату;

в) подавать сигналы о помощи.

5. Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

6. Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

7.Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

8.Объем первой медицинской помощи при механических поражениях:

1. Наложение асептических повязок на раны.
2. Остановка наружного кровотечения, обезболивание, иммобилизация.
3. Извлечение из-под завалов, транспортная иммобилизация.
4. Реанимационные мероприятия – ИВЛ, НМС

7 вариант:

1. Факторы, влияющие на размеры и структуру потерь при катастрофах и ЧС:

1. Время года, количества снега зимой.
2. Время суток, плотность населения.
3. Удаленность от моря или иного водоема.
4. Возрастные особенности населения.

2. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне различных военных и государственных объектов, называется:

а) суточный наряд;
б) военный патруль;
в) караул.

3.Дайте определение отдельных пожаров:

1. Совокупные отдельные пожары, охватывающие 25% зданий.
2. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
3. Пожар в изолированном строении.
4. Локальный пожар в одной комнате помещения.

4. Особенности действия нестойких, быстродействующих СДЯВ:

1. В течение нескольких часов, появление тяжёлых признаков отравления.
2. Одномоментное поражение большого количества людей с тяжелыми последствиями, быстрым течением интоксикации.
3. Сохранение действия после выхода из очага поражения.
4. Наличие большого времени для эвакуации населения

5. Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

6. Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.

4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

7.К индивидуальным средствам противохимической защиты относятся:

1. Противогазы, респираторы.
2. Окопы, траншеи.
3. Убежища, бункеры.
4. Палатки, шлемы.

8. Световое излучение это:

1. Поток невидимых нейтронов
2. Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи.
3. Скоростной поток продуктов горения, изменяющий состав атмосферного воздуха.

8 вариант:

1**. Дайте определение понятия наводнения**:

1. Пребывание воды в руслах водоёмов без выхода за их границы.
2. Временное затопление водой местности вблизи водоёмов.
3 Перекрытие льдом русла реки весной.
4. Прорывы плотин и дамб.

2. **Особенности действия нестойких, быстродействующих СДЯВ:**

1. В течение нескольких часов, появление тяжёлых признаков отравления.
2. Одномоментное поражение большого количества людей с тяжелыми последствиями, быстрым течением интоксикации.
3. Сохранение действия после выхода из очага поражения.
4. Наличие большого времени для эвакуации населения

3.Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

4. Проникающая радиация это:

1. Поток радиоактивных протонов
2. Поток невидимых нейтронов.
3. Поток гамма-лучей и нейтронов

5.Часовой непосредственно подчиняется:

а) своему разводящему;
б) дежурному по роте;
в) командиру части.

6. Дайте описание картины поражения ипритом:

1. Апоплектическая форма, смерть через 1-2 минуты.
2. Гиперемия, затем зуд, отеки, сливающиеся в пузыри.
3. Чувство стеснения за грудиной, шумное дыхание, коллапс.
4. Сильная боль, крупные разрозненные пузыри, поражение до костей.

7. Электромагнитный импульс – это:

1. Электромагнитные колебания
2. Кратковременный электрический разряд
3. Кратковременное электромагнитное поле

8.Дополните фразу: «Правая или левая оконечность строя называется…»:

а) концом строя;
б) флангом;
в) окончанием строя

9 вариант:

1. Назовите причины наводнений:

1. Таяние снегов, дожди, ветровые нагоны воды.
2. Промерзание русла реки на всю глубину.

3. Строительство дамб и плотин.
4. Сплав леса и плотов на реках.

2. Назовите наиболее ПВОО (пожаровзрывоопасные объекты):

1. Деревообрабатывающие предприятия.
2. Нефте-газоперерабатывающие предприятия.
3. Предприятия парфюмерной промышленности.
4. Автопарки.

3. Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

4. Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.
4. Быстродействующие, медленнодействующие

5. Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

6. Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра.

7.Дополните фразу: «Правая или левая оконечность строя называется…»:

а) концом строя;
б) флангом;
в) окончанием строя

8. К коллективным средствам противохимической защиты относятся:

1. Противогазы, респираторы.
2. Окопы, траншеи.
3. Убежища, бункеры.
4. Палатки, шлемы.

10 вариант:

1. Основные поражающие факторы при наводнениях:

1. Механические травмы, утопления.
2. Переохлаждение или перегревание.
3. Нервно-психическое перенапряжение.
4. Действие ударной волны, механические травмы.
5. 2-х этапная система оказания мед.помощи пострадавшим.

2. Первая медицинская помощь оказывается с целью:

1.Временного устранения угрожающих жизни явлений.
2. Борьбы с угрожающими жизни расстройствами.
3. Устранения последствий поражений, предупреждения осложнений.
4. Долечивания до конца узкими специалистами.

3. БОВ – боевые отравляющие вещества нервно-паралитического действия:

1. Vi – газы, зарин, зоман.
2. Хлор, синильная кислота.
3. Иприт, люизит.

4. Фосген, дифосген.

4.Часовой непосредственно подчиняется:

а) своему разводящему;

б) дежурному по роте;

в) командиру части.

5.При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не есть, не пить, не курить; не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;

б) периодически снимать средства индивидуальной защиты и отряхивать их от пыли;

в) двигаться по высокой траве и кустарнику, есть и пить только при ясной, безветренной погоде

6.Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

7. Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

8. Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

11 вариант:

1. Доврачебная помощь оказывается с целью:

1. Временного устранения угрожающих жизни явлений.
2. Борьбы с угрожающими жизни расстройствами.
3. Устранения последствий поражений, предупреждения осложнений.
4. Долечивания до конца узкими специалистами.

2. Находясь дома, вы услышали крики соседей о приближении урагана. Радио и телевидение не работают. Выглянув в окно, вы определили, что ураган свирепствует примерно в 3-4 км. Подвала в доме нет. На расстоянии 300м от дома есть глубокий овраг. Выберите правильный вариант действий:

а) звать на помощь;

б) остаться в доме, отойти от окон и спрятаться в безопасном месте с подветренной стороны;

в) быстро выйти на улицу и побежать к оврагу.

3. Отличия часового от караульного в том, что он:

а) стоит на посту;

б) дольше несет службу;

в) охраняет оружие в караульном помещении.

4.Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.
4. Быстродействующие, медленнодействующие

5. Дайте определение «огненного смерча»:

1. Пожар, охватывающие более 10 % зданий.

2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающие более 25% зданий.
4. Пожар, охватывающие 90% зданий.

6.Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

7. К индивидуальным средствам противохимической защиты относятся:

1. Противогазы, респираторы.
2. Окопы, траншеи.
3. Убежища, бункеры.
4. Палатки, шлемы.

8. Тяжёлая степень лучевой болезни возникает при облучении в дозе:

1. До 1 гр.
2. 1-2 гр.
3. 3-4 гр.
4. 5-6 гр.

12 вариант:

1. Квалифицированная медицинская помощь оказывается с целью:

1. Временного устранения угрожающих жизни явлений.
2. Борьбы с угрожающими жизни расстройствами.
3. Устранения последствий поражений, предупреждения осложнений.
4. Долечивания до конца узкими специалистами.

2. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне различных военных и государственных объектов, называется:

а) суточный наряд;
б) военный патруль;
в) караул.

3. Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

4. Характеристики топлива, отвечающие за интенсивность горения:

1.Влажность.
2. Наличие доступа О2 – кислорода.
3. Плотная утрамбованность.
4. Замкнутое пространство

5.Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

6.Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

7.Легкая степень лучевой болезни возникает при облучении в дозе:

1. До 1 гр.
2. 1-2 гр.

3. 3-4 гр.
4. 5-6 гр.

8. Что понимается под эвакуацией:

1. Вывоз из очага и размещение вне зоны катастроф только пострадавших.
2. Вывоз из очага, размещение вне зоны катастроф только не пострадавших
3. Вывоз из очага и размещение вне зоны катастроф и ЧС населения и пострадавших.
4. Ограничение въезда и выезда из зоны катастроф и ЧС.

13 вариант:

1. Медицинская сортировка представляет собой:

1. Распределение раненых и больных на группы по признаку нуждаемости в однородных лечебных мероприятиях.
2. Распределение раненых и больных по признаку нуждаемости в санитарной обработке.
3. Распределение раненых и больных по признаку нуждаемости в диетах.
4. Распределение раненых по признаку нуждаемости в автотранспорте.

2. Назовите наиболее ПВОО (пожаровзрывоопасные объекты):

1. Деревообрабатывающие предприятия.
2. Нефте-газоперерабатывающие предприятия.
3. Предприятия парфюмерной промышленности.
4. Автопарки.

3. Закончите фразу: «Расстояние между флангами называется…»:

а) шириной строя;

б) глубиной строя;

в) размером строя.

4.Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.

5.Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

тродействующие, медленнодействующие

6.Находясь дома, вы услышали крики соседей о приближении урагана. Радио и телевидение не работают. Выглянув в окно, вы определили, что ураган свирепствует примерно в 3-4 км. Подвала в доме нет. На расстоянии 300м от дома есть глубокий овраг. Выберите правильный вариант действий:

а) звать на помощь;

б) остаться в доме, отойти от окон и спрятаться в безопасном месте с подветренной стороны;

в) быстро выйти на улицу и побежать к оврагу.

7. Причины возникновения травматического шока:

1. Ожоги II – III степени.
2. Механическое воздействие.
3. Асфиксия.
4. Переохлаждение.

8.Дайте определение БОВ – боевых отравляющих веществ:

1. Ядовитые вещества, имеющие медленное воздействие на ЦНС.
2. Ядовитые вещества, способные выводить из строя и снижать боеспособность личного состава войск.
3. Ядовитые вещества общеядовитого действия.
4. Вещества, способные самовозгораться при взаимодействии с 02.

14 вариант:

1. Место оказания первой медицинской помощи:

1. В очаге поражения или в непосредственной близости.
2. В ВПС (временных пунктах сбора).
3. В лечебно-профилактических учреждениях.
4. В специализированных лечебно-профилактических учреждениях.

2. Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

3.Дайте определение отдельных пожаров:

1. Совокупные отдельные пожары, охватывающие 25% зданий.
2. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
3. Пожар в изолированном строении.
4. Локальный пожар в одной комнате помещения.

4.Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

5.Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

6. Дайте определение БОВ – боевых отравляющих веществ:

1. Ядовитые вещества, имеющие медленное воздействие на ЦНС.
2. Ядовитые вещества, способные выводить из строя и снижать боеспособность личного состава войск.
3. Ядовитые вещества общеядовитого действия.
4. Вещества, способные самовозгораться при взаимодействии с 02.

7. Назовите травму, носящую название множественная:

1. Повреждения одной анатомической области в нескольких местах.
2. Повреждения разных анатомических областей 1 поражающим фактором.
3. Повреждения, вызванные 2 и более поражающими факторами.
4. Лучевое поражение.

8. Время начала проведения противоэпидемиологических мероприятий при эвакуации населения:

1. После прибытия на места эвакуации.
2. Начинаются в очаге катастроф и ЧС до начала эвакуации.
3. Начинаются после начала эвакуации.
4. Проводятся после возвращения из мест эвакуации

15 вариант:

1. Количество погибших в течение 1 часа после катастрофы:

1. 10% пораженных.
2. 30% пораженных.
3. 60% пораженных.
4. 90% пораженных.

2.Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

3. Дайте определение «огненного смерча»:

1. Пожар, охватывающие более 10 % зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающие более 25% зданий.
4. Пожар, охватывающие 90% зданий.

4. Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

5. Причины возникновения травматического шока:

1. Ожоги II – III степени.
2. Механическое воздействие.
3. Асфиксия.
4. Переохлаждение.

6. Мероприятия, проводимые во время эвакуации:

1. Ограничение нормы питьевой воды 3 литрами.
2. Выявление инфекционных больных, обеспечение средствами индивидуального обеззараживания воды.
3. Ограничение передвижения в пределах временных пунктов сбора.
4. Полная санитарная обработка

7.Для открытых переломов костей характерно:

1. Наличие костных обломков в ране, кровотечение.
2. Нагрузка по оси конечности болезненна.
3. Нагрузка по оси конечности безболезненна.
4. Нарушение подвижности сустава пострадавшей конечности

8. Что может храниться в прикроватной тумбочке военнослужащего:

1. Туалетные и бритвенные принадлежности
2. Запасной комплект полевого обмундирования
3. Запасной комплект постельного белья

16 вариант:

1. Объем первой медицинской помощи при механических поражениях:

1. Наложение асептических повязок на раны.
2. Остановка наружного кровотечения, обезболивание, иммобилизация.
3. Извлечение из-под завалов, транспортная иммобилизация.
4. Реанимационные мероприятия – ИВЛ, НМС.

2. Характеристики топлива, отвечающие за интенсивность горения:

1.Влажность.
2. Наличие доступа О2 – кислорода.
3. Плотная утрамбованность.
4. Замкнутое пространство

3.Особенности действия нестойких, быстродействующих СДЯВ:

1. В течение нескольких часов, появление тяжёлых признаков отравления.
2. Одномоментное поражение большого количества людей с тяжелыми последствиями, быстрым течением интоксикации.
3. Сохранение действия после выхода из очага поражения.
4. Наличие большого времени для эвакуации населения

4.Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

5. **Дайте клиническую картину поражения синильной кислотой**:

1. Апоплектическая форма, смерть через 1-2 минуты.
2. Гиперемия, затем зуд, отеки, сливающиеся в пузыри.
3. Чувство стеснения за грудиной, шумное дыхание, коллапс.
4. Сильная боль, крупные разрозненные пузыри, поражение до костей.

6.Назовите травму, носящую название множественная:

1. Повреждения одной анатомической области в нескольких местах.
2. Повреждения разных анатомических областей 1 поражающим фактором.
3. Повреждения, вызванные 2 и более поражающими факторами.
4. Лучевое поражение.

7. Сколько времени для сна предусмотрено в распорядке дня воинской части?

1. Не менее 8 часов
2. Не менее 7 часов
3. Не более 8 часов

8. Для открытых ранений груди характерно:

1. Свистящее дыхание, увеличение объёма грудной клетки.
2. Пневмоторакс, гематоракс.
3. «реберно-грудинный клапан», отрывы бронхов.
4. Дыхание Кусс-Мауля, бронхоспазм.

17 вариант:

1. Перечислите мероприятия I этапа медицинской эвакуации:

1. Массовый приём больных, специализированная медицинская помощь до окончательного исхода.
2. Первая медицинская помощь в очаге, вынос пострадавших из очага.
3. Полная санитарная обработка.
4. Дегазация одежды, оборудования, санитарная обработка ИПП.

2.При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не есть, не пить, не курить; не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;

б) периодически снимать средства индивидуальной защиты и отряхивать их от пыли;

в) двигаться по высокой траве и кустарнику, есть и пить только при ясной, безветренной погоде

3. Закончите фразу: «Расстояние между флангами называется…»:

а) шириной строя;

б) глубиной строя;

в) размером строя.

4.Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

5.Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

6. Время начала проведения противоэпидемиологических мероприятий при эвакуации населения:

1. После прибытия на места эвакуации.
2. Начинаются в очаге катастроф и ЧС до начала эвакуации.

3. Начинаются после начала эвакуации.
4. Проводятся после возвращения из мест эвакуации

7. Промежутки между приёмами пищи у военнослужащего не должны превышать:

1. 7 часов
2. 8 часов
3. 6 часов

8. Для открытых ранений груди характерно:

1. Свистящее дыхание, увеличение объёма грудной клетки.
2. Пневмоторакс, гематоракс.
3 «реберно-грудинный клапан», отрывы бронхов.
4. Дыхание Кусс-Мауля, бронхоспазм.

18 вариант:

1. Назовите мероприятия II этапа медицинской эвакуации:

1. Массовый прием больных, специализированная медицинская помощь до окончательного исхода.
2. Первая медицинская помощь в очаге, вынос пострадавших из очага.
3. Частичная санитарная обработка, антидототерапия.
4. Дегазация одежды, оборудования, санитарная обработка из ИПП.

2. Дайте определение отдельных пожаров:

1. Совокупные отдельные пожары, охватывающие 25% зданий.
2. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
3. Пожар в изолированном строении.
4. Локальный пожар в одной комнате помещения.

3.Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.
4. Быстродействующие, медленнодействующие

4.Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

5.Причины возникновения травматического шока:

1. Ожоги II – III степени.
2. Механическое воздействие.
3. Асфиксия.
4. Переохлаждение.

6.Мероприятия, проводимые во время эвакуации:

5. Ограничение нормы питьевой воды 3 литрами.
6. Выявление инфекционных больных, обеспечение средствами индивидуального обеззараживания воды.
7. Ограничение передвижения в пределах временных пунктов сбора.
4. Полная санитарная обработка

7. Принятие военной присяги относится к воинскому ритуалу:

1. Боевой деятельности
2. Повседневной деятельности
3. Учебной деятельности

8. Транспортировка пострадавшего с переломом плеча:

1. На носилках.
2. Самостоятельно.
3. С сопровождающим.
4. В положении сидя.

19 вариант:

1. Объем первой медицинской помощи при катастрофах с выбросом СДЯВ:

1. Тушение горящей одежды, иммобилизация конечностей.
2. Временная остановка наружного кровотечения, ИВЛ, извлечение из-под завалов, транспортная иммобилизация.
3. Дезактивация одежды, обуви, йодной профилактика.
4. Защита органов дыхания, частичная санитарная обработка.

2. Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

3. Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

4.Дайте определение «огненного смерча»:

1. Пожар, охватывающие более 10 % зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающие более 25% зданий.
4. Пожар, охватывающие 90% зданий.

5. Опишите клинику поражения фосгеном:

1. Неприятный запах, раздражение глаз и ВДП, кашель, удушье.
2. Царапающие боли на слизистых и коже, светобоязнь.
3. Расстройство психики без соматических проявлений.
4. Острая боль, отек, пузыри.

6. Назовите травму, носящую название множественная:

1. Повреждения одной анатомической области в нескольких местах.
2. Повреждения разных анатомических областей 1 поражающим фактором.
3. Повреждения, вызванные 2 и более поражающими факторами.
4. Лучевое поражение.

7.Мероприятия, проводимые во время эвакуации:

8. Ограничение нормы питьевой воды 3 литрами.
9. Выявление инфекционных больных, обеспечение средствами индивидуального обеззараживания воды.
10. Ограничение передвижения в пределах временных пунктов сбора.
3. Полная санитарная обработка

8. Для открытых переломов костей характерно:

1. Наличие костных обломков в ране, кровотечение.
2. Нагрузка по оси конечности болезненна.
3. Нагрузка по оси конечности безболезненна.
4. Нарушение подвижности сустава пострадавшей конечности

20 вариант:

1. Объем первой мед.помощи при термической травме:

1. Тушение горящей одежды, обезболивание, наложение асептических повязок на ожоговые раны.
2. Временная остановка наружного кровотечения, ИВЛ, обезболивание.
3. Наложение асептических повязок на раны, иммобилизация.
4. Защита органов дыхания, частичная санитарная обработка.

2. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне различных военных и государственных объектов, называется:

а) суточный наряд;
б) военный патруль;
в) караул.

3. Транспортировка пострадавшего с переломом плеча:

a. На носилках.

b. Самостоятельно.

c. С сопровождающим.

d. В положении сидя.

4. К ионизирующему излучению, относятся:

1. Световое излучение.
2. Звуковые волны.
3. a, b, g-лучи.
4. Ударная волна.

5. Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

6. **Дайте определение понятию «токсичность»:**

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

7. К индивидуальным средствам противохимической защиты относятся:

1. Противогазы, респираторы.
2. Окопы, траншеи.
3. Убежища, бункеры.
4. Палатки, шлемы.

8. Опишите симптомы отравления щёлочью:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

21 вариант:

1. Объем первой мед. помощи при авариях на атомных электростанциях:

1. Тушение горящей одежды и смесей.
2. Временная остановка наружного кровотечения, ИВЛ, обезболивание.
3. Дезактивация одежды, обуви, йодной профилактика.
4. Защита органов дыхания, частичная санитарная обработка.

2. Характеристики топлива, отвечающие за интенсивность горения:

1.Влажность.
2. Наличие доступа O2 – кислорода.
3. Плотная утрамбованность.
4. Замкнутое пространство

3. Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.

4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

4. Причины возникновения травматического шока:

1. Ожоги II – III степени.
2. Механическое воздействие.
3. Асфиксия.
4. Переохлаждение.

5. Дайте определение БОВ – боевых отравляющих веществ:

1. Ядовитые вещества, имеющие медленное воздействие на ЦНС.
2. Ядовитые вещества, способные выводить из строя и снижать боеспособность личного состава войск.
3. Ядовитые вещества общеядовитого действия.
4. Вещества, способные самовозгораться при взаимодействии с 02.

6. Время начала проведения противоэпидемиологических мероприятий при эвакуации населения:

1. После прибытия на места эвакуации.
2. Начинаются в очаге катастроф и ЧС до начала эвакуации.
3. Начинаются после начала эвакуации.
4. Проводятся после возвращения из мест эвакуации

7. Для закрытых переломов костей характерно:

1. Наличие костных обломков в ране, кровотечение.
2. Нагрузка по оси конечности болезненна.
3. Нагрузка по оси конечности безболезненна.
4. Нарушение подвижности сустава пострадавшей конечности

8. Строевую стойку отменяет команда:

а) «Заправиться!»;

б) «Вольно!»;

в) «Разойдись!»

22 вариант:

1. Объем первой мед.помощи при применении биологического оружия:

1. Проведение реанимационных мероприятий.
2. Обезболивание, наложение асептических повязок, иммобилизация.
3. Дача питья, противорвотных препаратов.
4. Использование табельных средств защиты, проведение частичной и полной санитарной обработки.

2. Назовите наиболее ПВОО (пожаровзрывоопасные объекты):

1. Деревообрабатывающие предприятия.
2. Нефте-газоперерабатывающие предприятия.
3. Предприятия парфюмерной промышленности.
4. Автопарки.

3.Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

4.При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не есть, не пить, не курить; не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;

б) периодически снимать средства индивидуальной защиты и отряхивать их от пыли;

в) двигаться по высокой траве и кустарнику, есть и пить только при ясной, безветренной погоде

5.Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.

3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

6. Мероприятия, проводимые во время эвакуации:

1. Ограничение нормы питьевой воды 3 литрами.
2. Выявление инфекционных больных, обеспечение средствами индивидуального обеззараживания воды.
3. Ограничение передвижения в пределах временных пунктов сбора.
4. Полная санитарная обработка

7. Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

8. Основные поражающие факторы при наводнениях:

1. Механические травмы, утопления.
2. Переохлаждение или перегревание.
3. Нервно-психическое перенапряжение.
4. Действие ударной волны, механические травмы.

23 вариант:

1. Заболевания, вызванные облучением ИР – ионизирующей радиацией:

1. Нагноительные заболевания.
2. Острая вирусная инфекция.
3. Острая лучевая болезнь, хроническая лучевая болезнь.
4. Хроническая пневмония, гастрит.

2. Закончите фразу: «Расстояние между флангами называется…»:

а) шириной строя;
б) глубиной строя;
в) размером строя.

3.Дайте определение массовых пожаров:

1. Пожар, охватывающий более 10% зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающий более 25 % зданий.
4. Пожар, охватывающие 90 % зданий

4.Классификация СДЯВ:

1. Удушающие, общеядовитые, наркотические, прижигающие.
2. Газообразные, твердые, жидкие.
3. Стойкие, нестойкие.
4. Быстродействующие, медленнодействующие

5. Причины возникновения травматического шока:

1. Ожоги II – III степени.
2. Механическое воздействие.
3. Асфиксия.
4. Переохлаждение.

6.Дайте определение БОВ – боевых отравляющих веществ:

1. Ядовитые вещества, имеющие медленное воздействие на ЦНС.
2. Ядовитые вещества, способные выводить из строя и снижать боеспособность личного состава войск.
3. Ядовитые вещества общеядовитого действия.
4. Вещества, способные самовозгораться при взаимодействии с 02.

7. Транспортировка пострадавшего с переломом голени:

1. В положении лёжа, сидя на носилках.
2. Лёжа с приподнятыми ногами.
3. Сидя с опущенными ногами.
4. В позе «лягушки».

8. Назовите травму, носящую название множественная:

1. Повреждения одной анатомической области в нескольких местах.
2. Повреждения разных анатомических областей 1 поражающим фактором.
3. Повреждения, вызванные 2 и более поражающими факторами.
4. Лучевое поражение.

24 вариант:

1. Легкая степень лучевой болезни возникает при облучении в дозе:

1. До 1 гр.
2. 1-2 гр.
3. 3-4 гр.
4. 5-6 гр.

2. Вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне различных военных и государственных объектов, называется:

а) суточный наряд;
б) военный патруль;
в) караул.

3.Назовите пути проникновения СДЯВ в организм:

1. Волосы.
2. Одежда, обувь.
3. Кожа, слизистые, верхние дыхательные пути.
4. Через кров

4. Дайте определение «огненного смерча»:

1. Пожар, охватывающие более 10 % зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающие более 25% зданий.
4. Пожар, охватывающие 90% зданий.

5.Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.
2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

6. Назовите травму, носящую название множественная:

1. Повреждения одной анатомической области в нескольких местах.
2. Повреждения разных анатомических областей 1 поражающим фактором.
3. Повреждения, вызванные 2 и более поражающими факторами.
4. Лучевое поражение.

7. Сколько времени для сна предусмотрено в распорядке дня воинской части?

1. Не менее 8 часов
2. Не менее 7 часов
3. Не более 8 часов

8. Клиническаясмерть – это:

а) большая потеря крови;
б) измененное состояние сознания;
в) необратимое разрушение организма;
г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания

25 вариант:

1. Тяжелая степень лучевой болезни возникает при облучении в дозе:

1. 1-2 гр.
2. 2-4 гр.
3. 4-6 гр.
4. свыше 6 гр.

2. Биологическая смерть – это:

а) большая потеря крови;
б) измененное состояние сознания;
в) необратимое разрушение организма;
г) состояние после прекращения сердечной деятельности и дыхания

3.Вооруженный караульный, выполняющий боевую задачу по охране и обороне порученного ему поста, - это:

а) дневальный;
б) дежурный по КПП;
в) часовой;

4.Характеристики топлива, отвечающие за интенсивность горения:

1.Влажность.
2. Наличие доступа О2 – кислорода.
3. Плотная утрамбованность.
4. Замкнутое пространство

5.Особенности действия нестойких, быстродействующих СДЯВ:

1. В течение нескольких часов, появление тяжёлых признаков отравления.
2. Одномоментное поражение большого количества людей с тяжелыми последствиями, быстрым течением интоксикации.
3. Сохранение действия после выхода из очага поражения.
4. Наличие большого времени для эвакуации населения

6.Опишите симптомы отравления угарным газом:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, тошнота, головокружение, потеря сознания

7.Время начала проведения противоэпидемиологических мероприятий при эвакуации населения:

1. После прибытия на места эвакуации.
2. Начинаются в очаге катастроф и ЧС до начала эвакуации.
3. Начинаются после начала эвакуации.
4. Проводятся после возвращения из мест эвакуации

8. Для закрытых переломов костей характерно:

1. Наличие костных обломков в ране, кровотечение.
2. Нагрузка по оси конечности болезненна.
3. Нагрузка по оси конечности безболезненна.
4. Нарушение подвижности сустава пострадавшей конечности

26 вариант:

1. Профилактика острой лучевой болезни заключается в следующем:

1.Применение радиопротекторов, использование убежищ, проведение дезактивации.
2. Применение антибиотиков, гормональная терапия.
3. Использование препаратов неспецифической и специфической профилактики.
4. Проведение частичной санитарной обработки.

2. Назовите наиболее ПВОО (пожаровзрывоопасные объекты):

1. Деревообрабатывающие предприятия.
2. Нефте-газоперерабатывающие предприятия.
3. Предприятия парфюмерной промышленности.
4. Автопарки.

3.Опишите симптомы отравления кислотой:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

4. Назовите СДЯВ общеядовитого действия:

1. Хлор.
2. Карбофос.

3. Ацетон.
4. Фосген.

5.Мероприятия, проводимые во время эвакуации:

1. Ограничение нормы питьевой воды 3 литрами.
2. Выявление инфекционных больных, обеспечение средствами индивидуального обеззараживания воды.
3. Ограничение передвижения в пределах временных пунктов сбора.
4. Полная санитарная обработка

6. Промежутки между приёмами пищи у военнослужащего не должны превышать:

1. 7 часов
2. 8 часов
3. 6 часов

7.Строевую стойку отменяет команда:

а) «Заправиться!»;
б) «Вольно!»;
в) «Разойдись!»

8. Опишите симптомы гипертонического криза:

1. Спазматическое сокращение всех мышц, фибрилляция сердца, паралич дыхательной мускулатуры.
2. Головная боль, головокружение, падение АД, повышение t тела.
3. Резкий подъём АД, сильные головные боли, локализующиеся в области затылка, тахикардия, тошнота, рвота.
4. Одышка, клокочущее дыхание, цианоз губ и нос

27 вариант:

1. Радиационные ожоги возникают в результате облучения:

1. a лучами.
2. b лучами.
3. g лучами.
4. Инфракрасными лучами.

2.Дайте определение «огненного смерча»:

1. Пожар, охватывающие более 10 % зданий.
2. Пожар, охватывающие 25% зданий.
3. Пожар, охватывающие более 25% зданий.
4. Пожар, охватывающие 90% зданий.

3.Особенности действия нестойких, быстродействующих СДЯВ:

1. В течение нескольких часов, появление тяжёлых признаков отравления.
2. Одномоментное поражение большого количества людей с тяжелыми последствиями, быстрым течением интоксикации.
3. Сохранение действия после выхода из очага поражения.
4. Наличие большого времени для эвакуации населения

4. Опишите симптомы отравления щёлочью:

1. Головная боль, страх, слепота.
2. Очень резкая боль при глотании, рвота с кровью, шок.
3. Через стадию возбуждения потеря сознания, судороги, снижение рефлексов.
4. Головная боль, потеря сознания, остановка дыхательного центра

5.Время начала проведения противоэпидемиологических мероприятий при эвакуации населения:

1. После прибытия на места эвакуации.
2. Начинаются в очаге катастроф и ЧС до начала эвакуации.
3. Начинаются после начала эвакуации.
4. Проводятся после возвращения из мест эвакуации

6.Неотложная помощь при обмороке:

11. ИВЛ, закрытый массаж сердца.
12. Ингаляция паров нашатырного спирта, п/к 1 мл 10% р-ра кофеина.

13. Срочно поместить в барокамеру.

14. Хлористый кальций, гормоны, 4% раствор соды внутривенно.

7. Назовите катастрофы, относящиеся к техногенным:

1.Резкая нехватка питьевой воды, войны, голод.

2.Железнодорожные, ДТП, авиакатастрофы, взрывы, выбросы СДЯВ.

3.Превышение ПДД вредных примесей в атмосфере.

4. Морозы, наводнения, сели, оползни, землетрясения, ураганы.

8.Квалифицированная медицинская помощь оказывается:

1. Само- и взаимопомощь.

2. Средним медицинским работником.

3. Врачом общего профиля.

28 вариант:

1. Дайте определение понятию санитарная обработка:

1. Дезинсекция, дератизация помещений.
2. Удаление пищевых отходов.
3. Удаление РВ, ОВ и микробов, с кожи, одежды и обуви.
4. Обеззараживание воздуха и воды в зоне дислокации войск.

2. К ионизирующему излучению, относятся:

1. Световое излучение.
2. Звуковые волны.
3. a, b, g-лучи.
4. Ударная волна.

3.При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:

а) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не есть, не пить, не курить; не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;

б) периодически снимать средства индивидуальной защиты и отряхивать их от пыли;

в) двигаться по высокой траве и кустарнику, есть и пить только при ясной, безветренной погоде

4. Интенсивность горения зависит от следующих факторов:

1. Приток кислорода, большое помещение.
2. Наличие достаточного количества горючего.
3. Достаточное количество горючего, приток кислорода.
4. Наличие источника зажигания, герметичное пространство.

5.Закончите фразу: «Расстояние между флангами называется…»:

а) шириной строя;

б) глубиной строя;

в) размером строя.

6. Дайте определение понятию «токсичность»:

1. Способность вещества в течение нескольких часов вызывать появление тяжёлых признаков отравления.

2. Способность вещества растворяться в воде.
3. Содержание вещества в единице объёма.
4. Способность вещества в малых дозах вызывать пат. изменения

7. Неотложная помощь при отрыве конечности:

1. Наложить тугую повязку.
2. Прижать артерию выше места повреждения и наложить жгут.
3. Немедленно шинировать поврежденную конечность, тугоебинтование.
4. Немедленно начать противошоковые мероприятия

8. Дайте определение БОВ – боевых отравляющих веществ:

1. Ядовитые вещества, имеющие медленное воздействие на ЦНС.
2. Ядовитые вещества, способные выводить из строя и снижать боеспособность личного состава войск.

3. Ядовитые вещества общеядовитого действия.

Критерии оценки:

При оценивании ответов на тестовые вопросы учитывается количество правильных и неправильных ответов в соответствии с *Таблицей 4*.

Таблица 4

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 85	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

Преподаватель И.О. Фамилия

(подпись)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 04 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГ. 04 Физическая культура разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Васильева Дарья Александровна, преподаватель КИМК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.
Председатель ЦМК _____ Е.В. Глухенькая
подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 261
7
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы 261
7
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины 261
7
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 261
9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 261
9
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 262
1
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 262
6
3.1. Материально-техническое обеспечение 262
6
3.2 Информационное обеспечение реализации программы 262
6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 262
7
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 263
1

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к профессиональной деятельности, предупреждения профессиональных заболеваний.
Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Физическая культура как часть культуры общества и человека	1.1	2	**Часы вариативной части направлены на углубление изучения** ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях
2	Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в	1.2	2	Часы вариативной части направлены на углубление изучения основных направлений развития физической культуры, которые способствуют решению

	обществе и их формы организации			социальных, воспитательных и реабилитационных задач.
3	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание	1.3	2	Часы вариативной части направлены на углубление изучения режимов труда и отдыха, профилактики и устранения вредных привычек
4	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.	1.4	2	Часы вариативной части направлены на углубление изучения программы ГТО для всестороннего развития личности, воспитания патриотизма и обеспечения преемственности в осуществлении физического воспитания населения.
5	Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья	1.5	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение современных технологий укрепления и сохранения здоровья
6	Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности.	1,6	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение способов наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием, физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.
7	Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания.	2.2	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение факторов, определяющих здоровье.
8	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления	2.3	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение факторов сохранения и укрепления здоровья, профилактики переутомления
9	Освоение методики	3.1	2	Часы вариативной части

	составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности			направлены на углубленное изучение и освоение методик составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики
10	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся	3.1	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение влияния двигательной активности и воздействие физических упражнений на организм занимающихся
11	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой	4.1 4.2	4	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение норм и правил во время самостоятельных занятий физической культурой
12	Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка»	5.1	2	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной профессиональной деятельности.
13	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания	5.1	4	Часы вариативной части направлены на углубленное изучение средства профилактики перенапряжениям

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	156	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в *форме* (диф.зачет,)	-	-
Всего	166	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции.	**Содержание**	**10**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Техника безопасности на уроках. Воспитание быстроты. Закрепление техники низкого старта: выход со старта, бег по дистанции, финиширование. Повторный и переменный бег на отрезках: 30-100 м Выполнение учебного норматива в беге на 30,60,100 метров.	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время.	2	
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Содержание**	**8**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Выполнение учебного норматива в беге на 400 м.	8	
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции.	**Содержание**	**8**	ОК.08
	Воспитание скоростной выносливости. Совершенствование техники бега. Повторный и переменный бег с соревновательной скоростью на отрезках: 300-500 метров. Выполнение учебного норматива в беге на 400 м.	8	
Тема 1.4.	**Содержание**	**8**	ОК.08

Эстафетный бег	**В том числе практических занятий**		
	Воспитание скоростных способностей, ловкости. Техника эстафетного бега. Техника передачи эстафетной палочки. Встречная эстафета дистанция - 100 метров. Круговая эстафета дистанция – 500 метров.	8	
Тема 1.5. Метание	**Содержание**	**12**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Воспитание быстроты, силы. Совершенствование техники метания мяча: «скрестного» шага, финального усилия, «хлеста». Метание мяча на дальность и в цель.Выполнение учебного норматива в метании мяча на дальность, метание мяча в цель.	12	
Тема 1.6. Прыжки	**Содержание**		ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Воспитание скоростно-силовых качеств. Специальные подготовительные упражнения прыгуна. Совершенствование техники прыжка в длину с места и разбега (разбег, отталкивание, полет и приземление). Подвижная игра «Кто дальше». Выполнение учебного норматива в прыжках в длину.	8	
	Самостоятельная работа Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время.	2	
Раздел 2. Общая физическая подготовка			
Тема 2.1. Воспитание общей выносливости.	**Содержание**		ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Воспитание общей выносливости. Длительный бег по пересеченной местности, в гору, под уклон, по песку, асфальту и грунту.	8	
Тема 2.2. Воспитание скоростно-силовых качеств.	**Содержание**	**12**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Воспитание скоростно-силовых качеств. Упражнения: прыжки со скакалкой, через скамейку, выпрыгивания у стены. Тесты, определяющие уровень развития скоростно-силовых качеств: челночный бег 8 по 10 метров, поднимание туловища в положении лежа на спине, животе на время.	12	

Тема 2.3. **Воспитание силы.**	**Содержание**		ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Основы методики воспитания силы. Динамическая (взрывная) сила. Упражнения: выпрыгивания из положения упор присев, броски набивного мяча, выпрыгивания вверх у стены, метание мяча в цель и на дальность. Тесты, определяющие уровень развития силы ног, рук; приседания на время, броски набивного мяча.	10	
	Самостоятельная работа Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время.	2	
Раздел 3. Общая физическая подготовка			
Тема 3.1 **Атлетическая гимнастика. Специальный комплекс упражнений**	**Содержание**	**22**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Виды атлетической гимнастики. Методика тренировки. Подготовительный комплекс упражнений. Специальный комплекс упражнений, без отягощений и предметов – преодоление сопротивления собственного тела для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Специальный комплекс упражнений на снарядах массового типа, связанный с перемещением собственного тела, для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Специальный комплекс упражнений упражнения на тренажерах, для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Специальный комплекс упражнений упражнения со стандартными отягощениями (гантелями, гирей, штангой), для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног. Упражнения для расслабления. Выполнение учебных нормативов, направленных на развитие мышц плечевого пояса, туловища, ног.	20	
	Самостоятельная работа Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время.	2	
Раздел 4. Спортивные игры			

Тема 4.1. **Баскетбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание**	**20**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Перемещения по площадке. Передачи мяча**:** двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Ведение мяча левой и правой рукой бегом, приставными шагами, с контролем зрения, с закрытыми глазами. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.	20	
Тема 4.2. **Волейбол.** **Совершенствование техники и тактики игры.**	**Содержание**	**18**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Стойки в волейболе. Перемещение по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Приём мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите, в нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	18	
Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			
Тема 5.1. **Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов**	**Содержание**	**20**	ОК.08
	В том числе практических занятий		
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых	16	

	двигательных умений и навыков. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Самостоятельная работа Выполнение комплексов упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня, в свободное время.	4	
Промежуточная аттестация			
Всего		**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Спортивного комплекса.

Оборудование спортивного комплекса: мячи волейбольные, баскетбольные, набивные разновесовые; щиты, корзины, стойки, антенны, сетки; гимнастические шведские стенки, маты, скамейки; гимнастический козел; гантели разновесовые; скакалки; гимнастические палки; эспандеры разной силы сопротивления; теннисные мячи; эстафетные палочки; стойка и планка для прыжков высоту.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ФГБОУ ВО ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.
Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491233

2. Поливаев, А. Г. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности. Соревнования по игровым видам спорта : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Поливаев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13056-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495770

3. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13332-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488422

4. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13046-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487323

5. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11519-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495699

3.2.2. Дополнительные источники

1. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Зайцев, В. Ф. Зайцева, С. Я. Луценко, Э. В. Мануйленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —

227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13379-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496336

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности) Средства профилактики перенапряжения	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов;	**Текущий контроль:** регулярное наблюдение за правильностью и эффективностью выполнения физических упражнений; оценка использования методов самоконтроля за показателями здоровья (пульс, антропометрические показатели и т.д.); оценка индивидуальных возможностей при занятиях физической культурой. **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета. Экспертная оценка усвоения теоретических знаний в процессе: -письменных/ устных ответов, -тейпирование

	материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не	

	делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы**: - на практических занятиях; - при ведении календаря самонаблюдения; - при проведении подготовленных студентом фрагментов занятий (занятий) с обоснованием целесообразности использования средств физической культуры, режимов нагрузки и отдыха; - при тестировании в контрольных точках. **Лёгкая атлетика.** Экспертная оценка: - техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину); -самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Экспертная оценка: -техники базовых элементов, -техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие), -технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по

		спортивным играм, -выполнения студентом функций судьи, -самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Общая физическая подготовка** Экспертная оценка: - техники выполнения упражнений для развития основных мышечных групп и развития физических качеств; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия ППФП с элементами гим настики; -техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями; -самостоятельного проведения фрагмента занятия или занятия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СГ. 04 Физическая культура

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине СГ. 04 Физическая культура разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): Васильева Дарья Александровна, преподаватель КИМК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 10 от «27» 06 2025 г.

Председатель ЦМК _____ _____ Е.В. Глухенькая
подпись

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся по программе дисциплины СГ. 04 Физическая культура.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства – сдача контрольных нормативов, тестирование).

2 Планируемые результаты обучения по предмету, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
Л1	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению
Л2	Сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
Л3	Потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья
Л4	Приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья
Л5	Формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, систем значимых социальных и межличностных отношений
Л6	Готовность самостоятельно использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры
Л7	Способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры
Л8	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности, учитывать позиции других участников, эффективно разрешать конфликты
Л9	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании на занятиях физкультурно-оздоровительной деятельностью
Л10	Патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, готовность к служению отечеству, его защите
М1	Готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья
М2	Освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ
М3	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников
М4	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности
М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулярные, познавательные, коммуникативные) в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике
М6	Формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку
П1	Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
П2	Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью
П3	Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств
П4	Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
П5	Владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности
П6	Наличие положительной динамики в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Легкая атлетика				
Тема 1.1 Ходьба, бег	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 1,2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 3,4) Доклад (п. 5.2, темы 1,2)	
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 8)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 14, 15, 16)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 19, 20)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		возможностей и состояния здоровья		
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 24, 25)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п.5.2, темы 1, 2)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Доклад (п.5.2, темы 1, 2)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 33, 34)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 1, 11)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		нормативов «ГТО»		
	П5	Способность овладеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 1, 11)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 1, 11)	
Тема 1.2 Прыжки	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 1,2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопросы 3,4) Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 8)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 12, 13)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			(п. 5.1, вопрос 29, 30)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Доклад (п. 5.2, темы 3, 4)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
Тема 1.3. Метание	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической	Составление комплекса упражнений (п.	Тест для дифференцированного зачета (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		культуры как составляющей доминанты здоровья	5.3, задание 1)	6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 1)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 1)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
Раздел 2. Гимнастика				
Тема 2.1. Строевые упражнени	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической	Составление комплекса упражнений (п.	Тест для дифференцированного зачета (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
я		культуры как составляющей доминанты здоровья	5.3, задание 2) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 5, 6)	6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 48)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 46)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2) Словарь терминов (п. 5.4)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2) Словарь терминов (п. 5.4)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 47)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 2)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 2.2. Общеразвивающие упражнения (ОРУ)	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 7)	
	Л6	Способность использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		информацию по физической культуре, получаемую из различных источников		
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 3)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 3,4)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 31,32,35,36)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		развития и физических качеств		
	П4	Способность овладеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 42,43,44)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 3) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 4)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 3)	
Тема 2.3. Акробатические упражнения	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	Л6	Способность использовать в жизненных ситуациях навыки адаптивной физической культуры	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 9,10)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 26, 27)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 5)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		практике		
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П4	Способность овладеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 11)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 4)	
Раздел 3. Баскетбол				
Тема 3.1. Стойки, перемещения	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 51) Дневник самоконтроля (п. 5.5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 49)	
	М2	Способность освоить знания в области анатомии, физиологии, психологии, экологии, ОБЖ	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 28)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Дневник самоконтроля (п. 5.5)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 50)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 35, 45) Дневник самоконтроля (п. 5.5)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Тема 3.2. Передачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 5)	
Тема 3.3. Ведение мяча	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды	Задание для оценивания	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	техники изученных умений (п. 5.6, задание 6)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 6) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 6)	
Тема 3.4. Броски мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	
	П6	Способность иметь	Задание для	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 7)	
Тема 3.5. Тактические действия	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 6)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и	Проведение фрагмента занятия	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	(п. 5.7, задание 3)	
Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1. Стойки и перемещения	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л7	Способность использовать в жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 54)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 52)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	М6	Способность участвовать в различных видах	Фронтальный и индивидуальный	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	устный опрос (п. 5.1, вопрос 53)	
	П2	Способность овладеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 22, 37-41)	
	П4	Способность овладеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использовать их в режиме учебной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 7)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 22, 37-41)	
Тема 4.2. Передачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»		6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 8)	
Тема 4.3. Приём мяча	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 9)	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 9) Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 9)	
Тема 4.4. Подачи мяча	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 10)	
Тема 4.5. Тактические действия	Л3	Способность сформировать потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 8)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		доминанты здоровья		Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 8)	
	М4	Способность использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	Составление комплекса упражнений (п. 5.3, задание 8)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 3)	
Раздел 5. Легкая атлетика				
Тема 5.1. Ходьба, бег	Л4	Способность творчески использовать профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья		Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л8	Способность сотрудничать со сверстниками, продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	
	Л9	Способность принять и реализовать ценности здорового и безопасного образа жизни, физического самосовершенствования	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 3, 14, 15, 16)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 17, 19, 20)	
	М1	Способность сотрудничать с использованием специальных средств и методов двигательной активности с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	
	М5	Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной спортивной, физкультурной, в оздоровительной и социальной практике	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2)	
	М6	Способность участвовать в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 33, 34)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1,	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
	П3	Способность овладеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 21-23)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Проведение фрагмента занятия (п. 5.7, задание 1, 2) Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 11)	
Тема 5.2. Прыжки	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п.

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»		6.1)
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 12)	
Тема 5.3. Метание	Л1	Способность к саморазвитию и самоопределению, изложить основные принципы формирования физической культуры личности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18)	Тест для дифференцированного зачета (п. 6.2) Контрольные нормативы для дифференцированного зачета (п. 6.1)
	Л2	Способность сформировать устойчивую мотивацию к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18) Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	Л5	Способность к формированию личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок	Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18)	
	Л10	Способность быть патриотом, уважать свой народ, служить отечеству и защищать его	Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	М3	Способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	М4	Способность использовать	Доклад (п. 5.2,	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы предмета	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач	темы 5,6)	
	П1	Способность использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в том числе для подготовки к выполнению нормативов «ГТО»	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2) Фронтальный и индивидуальный устный опрос (п. 5.1, вопрос 18) Доклад (п. 5.2, темы 5,6)	
	П5	Способность овладеть техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	
	П6	Способность иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	Задание для оценивания техники изученных умений (п. 5.6, задание 2)	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырехбалльной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: устный опрос)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: доклад, словарь терминов)

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки качества проведения фрагмента занятия
(оценочные средства: задания для проведения фрагмента занятия, составление комплекса упражнений)
5 баллов - обучающийся демонстрирует полный и разнообразный комплекс упражнений, направленный на решение конкретной задачи, может самостоятельно организовывать место занятия, подобрать инвентарь и применить в конкретных условиях, проконтролировать ход выполнения заданий и оценить его, в том числе осуществлять судейство учебной игры.
4 балла - имеются незначительные ошибки или неточности в осуществлении методико-практической деятельности.
3 балла - допускает грубые ошибки в подборе и демонстрации упражнений, направленных конкретной физической (двигательной) способности. Испытывает затруднения в организации мест занятий, подборе инвентаря. Удовлетворительно контролирует ход и итоги задания.
2 балла - учащийся не владеет умением осуществлять методико-практическую деятельность.

Критерии оценки успеваемости по технике владения двигательными действиями
(оценочные средства: задания для оценивания техники изученных умений)
5 баллов - двигательное действие выполнено правильно (заданным способом), точно в надлежащем темпе, легко и четко.
4 балла - двигательное действие выполнено правильно, но недостаточно легко и четко, наблюдается некоторая скованность движений.
3 балла - двигательное действие выполнено в основном правильно, но допущена одна грубая или несколько мелких ошибок, приведших к неуверенному или напряженному выполнению.
2 балла - двигательное действие выполнено неправильно, с грубыми ошибками, неуверенно, нечетко.

Критерии оценки уровня физической подготовленности и выполнения контрольных нормативов
(оценочные средства: выполнение контрольных нормативов)
Оценка ставится на основании результатов выполнения всех контрольных нормативов, представленных в пункте 6.1.1
5 баллов – высокий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 35-40)
4 балла – средний уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 28-34)
3 балла – низкий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы 20-27)
2 балла – очень низкий уровень физической подготовленности (сумма баллов за нормативы меньше 20)

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	*Отлично*	*Хорошо*	*Удовлетворительно*	*Неудовлетворительно*
Количество правильных ответов	91 % и ≥	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

Оценка по промежуточной	Характеристика качества сформированности компетенций

аттестации	
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

1. Что такое физическая культура личности? Каковы принципы ее формирования?
2. Каково влияние физической культуры на самоопределение и саморазвитие человека?
3. Понятие здоровья и главные составляющие здорового образа жизни?
4. Какие разрушающие здоровье организма привычки имеют распространение в студенческой среде?
5. Какие цели могут ставить студенты, самостоятельно занимающиеся физическими упражнениями?
6. Назовите и охарактеризуйте формы самостоятельных занятий?
7. Перечислите профессионально-оздоровительные средства и методы двигательной активности
8. В чем значение физической культуры для общества и личности (в историческом, социологическом, культурологическом аспектах)?
9. Раскройте понятие «адаптивная физическая культура» и назовите её задачи
10. Приведите пример использования естественных сил природы в рамках адаптивной физической культуры
11. Какие средства адаптивной физической культуры следует использовать в свободное время работникам тяжелого и легкого физического труда?
12. Какова специфика коллективных взаимоотношений на занятиях физической культурой и спортом?
13. Что означает социально-психологическая адаптация для становления личности студента и как она проявляется при занятиях физической культурой?
14. Назовите основные причины травматизма во время занятий физической культурой
15. Техника безопасного поведения на занятиях по легкой атлетике
16. В чем заключается физическое самосовершенствование?
17. Военно-патриотическая игра «Зарница», цели и правила
18. Краткая история комплекса «ГТО», его значение в развитии личности
19. Девиз, символика Олимпийских игр
20. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по легкой атлетике
21. Какие вы знаете упражнения-тесты для оценки физического развития, телосложения?
22. Какие вы знаете упражнения-тесты для функционального состояния, физической подготовленности?
23. Характеристика основных типов телосложения
24. Медико-биологические средства восстановления при занятиях физической культурой
25. Влияние физических упражнений на физиологические и биохимические процессы человека
26. Понятие об анатомии человека
27. Физические упражнения как средство формирования скелета и мышц человека
28. Первая помощь при переломе
29. Влияние экологических факторов на здоровье человека
30. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии
31. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.
32. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления
33. Спорт как компонент физической культуры
34. Правила соревнований по легкой атлетике
35. Зачем нужен дневник самоконтроля и как его вести?
35. Утомление и восстановление при физической и умственной работе
36. Внешние признаки утомления
37. Особенности развития скорости как физического качества
38. Особенности развития выносливости как физического качества
39. Особенности развития координации как физического качества
40. Особенности развития силы как физического качества
41. Особенности развития гибкости как физического качества
42.Раскройте механизм воздействия физкультминуток на динамику общей работоспособности человека в течение дня
43. Работоспособность и влияние на нее различных факторов

44. Какие правила рекомендуют соблюдать для устранения отрицательных последствий от длительного пребывания в сидячем положении?
45.Основы медицинского контроля и самоконтроля в ходе выполнения физических упражнений
46. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по гимнастике
47. Правила соревнований по гимнастике (спортивной или художественной)
48. Техника безопасного поведения на занятиях по гимнастике
49. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по баскетболу
50. Правила игры в баскетбол, правила судейства
51. Техника безопасного поведения на занятиях по баскетболу
52. Назовите Российских Олимпийских призеров и чемпионов по волейболу
53. Правила игры в волейбол, правила судейства
54. Техника безопасного поведения на занятиях по волейболу

5.2 Темы докладов
1. Основы здорового образа жизни
2. Ходьба как основа здорового образа жизни
3. Физическая культура в профессиональной подготовке личности
4. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья обучающихся, их физического и спортивного совершенствования
5. История Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»
6. Комплекс «ГТО» как основа физического воспитания, особенности сдачи нормативов

5.4Задания для составления комплекса упражнений

1. Составить комплекс легкоатлетических упражнений (бег, ходьба, прыжки, метания) с использованием метода круговой тренировки
2. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие гибкости
3. Составить комплекс упражнений, повышающих работоспособность в избранной профессиональной деятельности в течение дня
4. Составить комплекс упражнений, направленных на профилактику нарушений осанки
5. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие силы различных мышечных групп (рук, ног, спины, живота).
6. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств с использованием средств баскетбола
7. Составить комплекс упражнений для «физкультминутки»
8. Составить комплекс упражнений, направленных на развитие координации с использованием средств волейбола

5.4 Словарь терминов
Изучить гимнастическую терминологию и дать определение следующим понятиям:

9. Вис
10. Мост
11. Сед
12. Упор
13. Мах
14. Кувырок
15. Стойка
16. Равновесие

5.5 Дневник самоконтроля

	Дата

Показатели														
Самочувствие														
Сон, ч														
Аппетит														
Пульс уд/мин До тренировки После тренировки														
Вес, кг														
Тренировочные нагрузки														
Нарушения режима														
Болевые ощущения														
Спортивные результаты														

Используя данную форму дневника, необходимо отмечать результаты наблюдения за самочувствием, сном (в часах), аппетитом, пульсом (в ударах в минуту), весом (в килограммах), тренировочными нагрузками, нарушениями режима (сон, качество еды, вредные привычки), болевыми ощущениями и спортивными результатами. Показатели необходимо фиксировать каждый день. Для оценки показателей можно использовать шкалу от 1 до 5, где 1 – это наименьшая степень выражения, а 5 – максимальная. Тренировочные нагрузки и спортивные результаты фиксируются в нагрузке и её параметрах (например, тренировочные нагрузки – бег 1 км, спортивные результаты – бег 1 км за 5 минут).

5.6 Задания для оценивания техники изученных умений

1. Продемонстрировать правильную технику держания и передачи эстафетной палочки
2. Продемонстрировать правильную технику метания малого мяча
3. Продемонстрировать правильную технику выполнения упражнений: присед, сгибание в рук в упоре лёжа, удержание положение упора лёжа («планка»)
4. Составить акробатическую комбинацию из изученных элементов и продемонстрировать правильную технику её выполнения
5. Продемонстрировать правильную технику передач от плеча, от груди и из-за головы в баскетболе
6. Продемонстрировать правильную технику ведения баскетбольного мяча в движении
7. Продемонстрировать правильную технику броска с 2ух шагов в баскетболе
8. Продемонстрировать правильную технику передачи над собой в волейболе
9. Продемонстрировать правильную технику приема мяча снизу в волейболе
10. Продемонстрировать правильную технику подачи в волейболе
11. Продемонстрировать правильную технику бега на короткие дистанции
12. Продемонстрировать правильную технику прыжка в длину

5.8 Задания для проведения фрагмента занятия

1. Самостоятельно провести подготовительную часть занятия, используя средства изучаемого раздела
2. Самостоятельно провести заключительную часть занятия, направленную на восстановление организма (самомассаж, дыхательная гимнастика, упражнения на гибкость)
3. Самостоятельно осуществлять судейство учебной игры (волейбол, баскетбол)
4. Самостоятельно провести комплекс упражнений, направленных на профилактику профессиональных заболеваний

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Контрольные нормативы

6.1.1 Контрольные нормативы для оценки физической подготовленности

Характеристика тестов	Оценка в баллах				
	юноши				
	5	4	3	2	1
Бег 30м (сек)	4.3	4.7	5.2	5.5	5.8
Бег 6 минут (м)	1500	1300	1100	1000	900
Подтягивание на перекладине кол-во раз)	12	9	6	5	3
Челночный бег 3х10 м (сек)	7.2	7.5	8.1	8.5	8.8
Прыжок в длину с места (см)	230	220	190	180	170
Наклон вперед из положения сидя (см)	10	8	6	4	2
Штрафной бросок из 10 попыток (кол-во попаданий)	6	5	4	3	2
Передачи волейбольного мяча в парах (кол-во раз)	15	12	10	8	6

Характеристика тестов	Оценка в баллах				
	девушки				
	5	4	3	2	1
Бег 30м (сек)	4.8	5.3	6.1	6.5	6.8
Бег 6 минут (м)	1200	1100	900	8000	700
Подтягивание на подтягивание на низкой перекладине из виса лежа (кол-во раз)	12	9	6	5	3
Челночный бег 3х10 м (сек)	8.4	8.7	9.5	9.8	10.3
Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	160	150
Наклон вперед из положения сидя (см)	15	12	8	6	4
Штрафной бросок из 10 попыток (кол-во попаданий)	5	4	3	2	1
Передачи волейбольного мяча в парах (кол-во раз)	12	10	8	6	4

Шкала оценки физической подготовленности студентов

Процент результативности (кол-во набранных баллов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85-100% (35-40)	5	отлично
70-84%(28-34)	4	хорошо
50-69% (20-27)	3	удовлетворительно
Менее 50% (0-20)	2	неудовлетворительно

6.1.2 Нормативы тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса “Готов к труду и обороне” (ГТО)

Наименование теста	Нормативы					
	Юноши			Девушки		
	5	4	3	5	4	3

Бег на 100 м (сек)	13,2	14,1	14,8	15,8	16,9	17,9
Бег на 2000 м (мин, сек)	-	-	-	9,45	11,10	12,25
Бег на 3000 м (мин, сек)	12,20	14,10	15,20	-	-	-
Подтягивание на высокой (юноши) и низкой (девушки) перекладине (кол-во раз)	15	12	8	20	14	10
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	43	32	25	17	12	8
Прыжок в длину с места (см)	235	213	192	188	173	157
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	13	8	6	16	9	7
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин)	51	41	35	45	37	32
Метание спортивного снаряда 500 г (для девушек) и 700 г (для юношей) (м)	36	30	27	22	17	12

6.2 Примеры тестовых заданий

Вариант 1

11. Физическая культура – это:

а) Использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности;
б) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности;
в) использование физических упражнений для развития физических качеств;
г) образовательный урок в школе или колледже спортивной направленности

12. Выберите верное определение «здоровья»:

а) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов;
б) полное физическое, психическое, социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов;
в) отсутствие болезней или физических дефектов;
г) отсутствие болезней

13. Расшифруйте аббревиатуру «ВФСК ГТО»:

(Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»)

14. Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:

а) рекреативной гимнастикой;
б) производственной гимнастикой;
в) оздоровительной гимнастикой;
г) лечебной гимнастикой

15. Выберите способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:

а) чередование нагрузки и отдыха;
б) выполнение физического упражнения «до отказа»;
в) изменение интенсивности выполнения упражнения;
г) несоблюдение техники безопасности

16. Выберите основные ошибки современного человека в питании:

а) *снижение количества фруктов и овощей в рационе;*
б) соблюдение режима питания;
в) *большое количество рафинированных продуктов;*
г) соблюдение энергетического баланса

17. Что не относится к компонентам здорового образа жизни?

а) закаливание;
б) наличие вредных привычек;
в) гиподинамия;
г) рациональное питание

18. Как проявляется оздоровительное воздействие физических упражнений?

а) повышаются адаптационные возможности организма;
б) наступает физическое утомление;
в) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы;
г) улучшается функция внешнего дыхания

19. Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности называется:

(Профессионально-прикладная)

20. Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:

а) антропометрических показателей;
б) пульсометрии;
в) динамометрии;
г) спирометрии

11. Как называется документ, который студенты заполняют для оценки своего самочувствия?
(Дневник самоконтроля)

16. Определите соответствие (физические качества):

а) для развития силовых способностей рекомендуются	1. Единоборства, подвижные игры
б) для развития выносливости рекомендуются	2. Стретчинг
в) для развития координационных способностей рекомендуются	3. Упражнения с отягощениями и на тренажерах
г) для развития гибкости рекомендуются	4. Циклические упражнения: бег, плавание, езда на велосипеде

А – 3

Б – 4
В – 1
Г – 2

17. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы):

а) система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление и растягивание мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм	1. Йога
б) система физических упражнений, направленная на развитие силовых способностей	2. Пилатес
в) система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное самосовершенствование	3. Стретчинг
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Атлетическая гимнастика

А – 2
Б – 4
В – 1
Г – 3

18. К средствам адаптивной физической культуры относятся:

а) прогулки, нормы общественной гигиены, водные процедуры;
б) плавание, режим дня, правила личной гигиены;
в) физические упражнения, естественно-средовые, гигиенические факторы;
г) гимнастика, оздоровительная ходьба

19. Определите соответствие (вид спорта)

а) 5 человек на площадке	1. Волейбол	2. Баскетбол
б) 6 человек на площадке		
в) партия идёт до 25 очков		
г) 4 тайма по 10 минут		
д) защитник		
е) либеро		

1 – б, в, е
2 – а, г, д

Вариант 2

14. Физическое воспитание – это:

а) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;

б) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;
в) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья;
г) физических процесс, направленный на повышение уровня физических качеств, сохранение и укрепление здоровья

15. Наука о здоровом образе жизни называется:

(Валеогологией)

16. Цели внедрения ВФСК ГТО:

а) развитие массового спорта;
б) развитие массового спорта и оздоровление нации;
в) профилактика вредных привычек;
г) оздоровление нации

17. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению

работоспособности, потому что:
а) во время занятий выполняются двигательные действия, способствующие развитию силы и выносливости;
б) достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации;
в) в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения;
г) человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить больший объем физической работы за отведенный отрезок времени

18. Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагрузок:

а) повышение частоты дыхания;
б) нарушение координации движений;
в) повышение частоты сердечных сокращений;
г) «синюшность» носогубного треугольника

19. Назовите питательные вещества, имеющие энергетическую ценность?

а) белки, жиры, углеводы и минеральные соли;
б) вода, белки, жиры и углеводы;
в) белки, жиры, углеводы;
г) жиры и углеводы

20. Что такое личная гигиена?

а) перечень правил для предотвращения инфекционных заболеваний;
б) совокупность гигиенических правил, выполнение которых способствует сохранению и укреплению здоровья;
в) правила ухода за телом, кожей, зубами;
г) выполнение медицинских мероприятий по профилактике заболеваний

21. Что такое двигательная активность?

а) количество движений, необходимых для работы организма;
б) занятие физической культурой и спортом;
в) выполнение каких-либо движений в повседневной деятельности;
г) любая мышечная активность, обеспечивающая оптимальную работу организма и хорошее самочувствие

22. Профессионально-прикладная физическая подготовка – это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной _____ деятельности?

(Профессиональной/Трудовой)

23. Что из перечисленного используется для оценки состояния дыхательной системы?

а) антропометрические показатели;
б) пульсометрия;
в) динамометрия;
г) проба Штанге

24. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и

физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:
а) самонаблюдение;
б) самоконтроль;
в) самочувствие;
г) все вышеперечисленное

25. Определите соответствие (физические качества):

а) способность выполнять движение за максимально короткий промежуток времени	1. Сила
б) способность точно, быстро и рационально выполнять двигательные действия в изменившейся ситуации	2. Скорость
в) способность продолжительное время выполнять работу высоком уровне и противостоять утомлению	3. Выносливость
г) способность преодолевать внешнее напряжение и противостоять ему за счет мышечных усилий	4. Координация

А – 2
Б – 4
В – 3
Г – 1

26. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы):

а) система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования	1. Стретчинг
б) система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со	2. Воркаут

специальным оборудованием, так и без него	
в) система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии	3. Аквааэробика
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Дыхательная гимнастика

А – 2
Б – 3
В – 4
Г – 1

14. Какие задачи адаптивной физической культуры направлены на исправление имеющихся нарушений в состоянии здоровья?
а) коррекционные;
б) профилактические;
в) образовательные;
г) воспитательные

15. Бег на короткие дистанции включает в себя 4 фазы: _____, стартовый разгон, бег по дистанции, _____
(Старт, финиширование)

Вариант 3

16. К основным задачам физического воспитания относятся:

а) оздоровительные, воспитательные, коррекционные;
б) оздоровительные, воспитательные, образовательные;
в) профилактические, развивающие, воспитательные;
г) оздоровительные, развивающие, коррекционные

17. Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека:

а) повышенный риск приобретения ВИЧ;
б) физическая зависимость;
в) психологическая зависимость;
г) нарушение работы всех внутренних органов и систем

18. В физкультурно-спортивный комплекс «ГТО» не входят следующие испытания:

а) дартц;
б) челночный бег;
в) самооборона без оружия;
г) стрельба из лука

19. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:

а) связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
б) всестороннего развития личности;
в) оздоровительной направленности;
г) здорового образа жизни

20. Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре:

а) выполнение упражнений высокой интенсивности;
б) контроль за переносимостью нагрузки;
в) применение исправного спортивного оборудования;
г) несоблюдение техники безопасности

21. Рациональное питание при занятиях физической культурой должно восполнять _____ затраты организма

(Энергетические)

22. Недостаток двигательной активности людей называется:

а) гипертонией;
б) гипердинамией;
в) гиподинамией;
г) гипотонией;

23. При подборе физических упражнений в первую очередь следует учитывать:

а) личные предпочтения;
б) состояние здоровья;
в) климато-географические условия;
г) антропометрические данные

24. Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____ упражнения

(Специальные)

25. Выберите антропометрические показатели:

а) проба Штанге;
б) спирометрия;
в) пульсометрия;
г) измерение окружности грудной клетки

26. Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо:

а) для коррекции физической нагрузки;
б) для профилактики вредных привычек;
в) для оценки воздействия физических упражнений на организм;
г) все перечисленное

27. Определите соответствие (физические качества):

а) развитие силы зависит от	1. Способности головного мозга быстро обрабатывать поступающую информацию
б) развитие выносливости зависит от	2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата
в) развитие координации зависит от	3. Размера мышц и нервно-мышечной связи
г) гибкость зависит от	4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы

А – 3
Б – 4
В – 1
Г – 2

28. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)

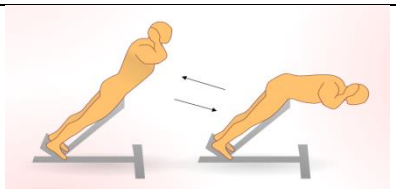
а) система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах	1. Стретчинг
б) система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него	2. Кроссфит
в) система физических упражнений, включающая в себя высокоинтенсивные упражнения силовой направленности	3. Аквааэробика
г) система физических упражнений, направленная на растягивание мышц	4. Суставная гимнастика

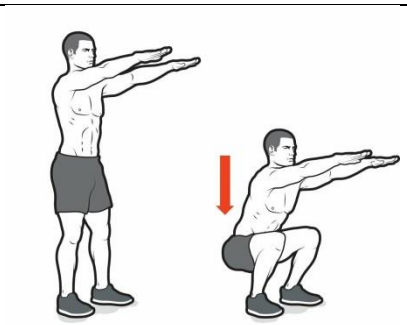
А – 4
Б – 3
В – 2
Г – 1

29. Принцип систематичности и последовательности в адаптивном физическом воспитании означает:

а) проведение занятий в соответствии с расписанием учебного процесса;
б) *обеспечение преемственности, очередности, системности занятий;*
в) занятия физическими упражнениями без неоправданных пропусков;
г) все перечисленное

30. Определите соответствие (упражнение)

а) упражнение, направленное на развитие силы мышц рук и плечевого пояса	1. 
б) упражнение, направленное на развитие силы мышц ног	2.

в) упражнение, направленное на развитие силы мышц живота	3. 
г) упражнение, направленное на развитие силы мышц спины	4.

А – 2
Б – 3
В – 4
Г – 1

Время выполнения – 15 минут

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Очная форма обучения

Владивосток 2025

Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчик(и): *Е.Н. Ятчук, преподаватель высшей квалификационной категории*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «10» мая 2025 г.

Председатель ЦМК _____ Е.Ф. Иванова
подпись

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 267
9
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 267
9
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 267
9
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П **Ош**
ибка! Закладка не определена.
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 268
0
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины 268
0
2.2 Содержание дисциплины 268
1
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 268
3
3.1 Материально-техническое обеспечение 268
3
3.2 Информационное обеспечение реализации программы 268
3
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 268
5
КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 268
7

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.
Дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 07	– осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – применять методы и инструменты бережливого производства; – применять статистические методы анализа.	- основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; - основы картирования потока создания ценностей; - методы и инструменты бережливого производства; - статистические методы анализа.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет,)	-	-
Всего	**44**	**-**

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Применение философии бережливого производства для повышения эффективности деятельности предприятия		**44**	
Тема 1.1. Сущность концепции бережливого производства	**Содержание**	**10**	ОК 07
	1. Основные понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства, востребованность знаний инструментария бережливого производства на рынке труда. Принципы, методы и инструменты бережливого производства. **2.** Алгоритм внедрения бережливого производства.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	«Составить глоссарий основных понятий бережливого производства».	2	
	«Современные методы повышения эффективности организации производства».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на одну из тем: 1. Бережливое производство как средство повышения эффективности деятельности электрика. 2. Проблемы внедрения бережливого производства в организацию ДЭК. 3. Бережливое производство в Российской Федерации.	**2**	
Тема 1.2. Картирование потока создания ценности.	**Содержание**	**6**	ОК 07
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Шаги управления потоком создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования. Карта потока создания ценности.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Разработка критериев эталонного рабочего места электрика. 2. Подготовка к практическим занятиям по вопросам, составленным преподавателем.	**2**	
Тема 1.3. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 07
	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. 2. Общие сведения и определения TPM, направления и этапы развертывания системы TPM. 3. Система быстрой переналадки SMED. 4. Канбан, поток единичных изделий.	**4**	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	«Методы производства скрытых потерь»	2	
	«5S−система рационализации рабочего места»	2	
	«Система TPM»	2	
	«SMED−система быстрой переналадки оборудования»	2	
	«Метод Кайдзен»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим занятиям по вопросам, составленным преподавателем.	**4**	
Тема 1.4. Статистические методы анализа.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 07
	1. Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты. **2.** Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов.	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы.	2	
	Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к зачету.	**2**	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**44**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие учебного кабинета социально-гуманитарных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:
количество посадочных мест – 30, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., шкаф стеклянный 1шт., ноутбук Acer Aspire E1-531 1шт., проектор Panasonic 1 шт., звуковые колонки Microlab 2.0 solo4c 1 шт., экран 180*180 см 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия.
Программное обеспечение:
1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);
3. FBreader (свободное);
4. WinDJwiev (свободное);
5. Google Chrome, (свободное)
Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - не предусмотрено
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории - не предусмотрено

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература:

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955

2. Герасимов, Б. И. Управление качеством: проектирование : учебное пособие / Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, Е. Б. Герасимова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-780-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1012453

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894122

4. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789

5. Современные технологии менеджмента : учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 640 с. - ISBN 978-5-9776-0218-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843589

6. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543

Дополнительная литература

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.garant.ru/

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; – основы картирования потока создания ценностей; – методы и инструменты бережливого производства; – статистические методы анализа.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. «хорошо»: обучающийся показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы; умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки, обучающийся допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений, не знает и не понимает значительную или	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

	основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – применять методы и инструменты бережливого производства; – применять статистические методы анализа.	«отлично»: обучающийся показывает глубокое и полное понимание всего объёма программного материала для демонстрации конкретных умений; «хорошо»: обучающийся показывает понимание всего изученного программного материала, однако допускает незначительные ошибки и недочёты при демонстрации умений, но может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; «удовлетворительно»: обучающийся показывает освоение содержания учебного материала, но имеет проблемы при демонстрации умений, может исправить ошибки только при помощи преподавателя; «неудовлетворительно»: обучающийся не усвоил основное содержание материала, не может продемонстрировать конкретные умения или допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить.	**Текущий контроль:** экспертная оценка выполнения заданий проблемного характера. **Промежуточная аттестация**

2687

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

СГ.05 Основы бережливого производства

программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Владивосток 2025

Общие положения

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине СГ.05 Основы бережливого производства разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)[1]	Основные показатели оценки результатов[2]
У1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов хозяйственной деятельности
У2 соблюдать регламенты по эко- логической безопасности в профес- сиональной деятельности.	Умение в практической деятельности применить получен- ные знания для обеспечения экологической безопасности
З1 особенности взаимодействия общества и природы	Объяснение экологии в контексте других сфер культуры, выявляя их общие черты и различия Понимание своеобразия и места экологии в обществен- ной жизни Осознание (аргументированное обоснование) роли и места экологии в системе профессионального образования
З2 условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кри- зиса	Понимание основных подходов к рассмотрению проблем окружающей природной среды в различных экономиче- ских направлениях Изложение основ научной, общественной, культурной и экономической картин мира Соотнесение фундаментальных экологических идей с ак- туальными проблемами современности. Объяснение современных и научных представлений при- роды человека Применение в предлагаемом контексте экологических терминов и понятий при анализе тех или иных проблем
З3 принципы и методы рациональ- ного природопользования	Соотнесение особенностей экологической научной карти- ны мира с историей человечества Распознание и объяснение сущности основных экологиче- ских концепций и методов научных исследований
З4 основные источники техноген- ного воздействия на окружающую среду	Применение знаний экологии в процессе решения позна- вательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества. Анализ различных проблем и жизненных ситуаций с точки зрения экологического мировоззрения.
З5 принципы размещения произ- водств различного типа	Сравнение моделей (паттернов) экологического процесса, выявляя их достоинства и недостатки, аргументируя при- мерами

36 основные группы отходов, их источники	Виды отходов производства и потребления. «Биологиче- ское воздействие». Электромагнитные поля и излучения.
37 понятие и принципы мониторин- га окружающей среды	Оценка и прогноз изменений состояния окружающей сре- ды под воздействием природных и антропогенных факто- ров

Структура контрольного задания
В рамках, указанных в УМКД вопросов составлены тестовые задания для оценки усвоен- ных студентами знаний и освоенных умений
3.1 Текущий контроль
а) Контрольная работа (по вариантам)
Вариант 1
1. Особенности взаимодействия природы и общества
2. Природа и общество, формы воздействия человеческую на природу: прямое, косвенное, преднамеренное, непреднамеренное.
3. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.
Вариант 2
1. Влияние урбанизации на биосферу.
2. НТП и природа в современную эпоху.
3. Утилизация отходов.
7. Перспективы создания природосберегающих производств.
Вариант 3
1. Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.
2. Признаки экологического кризиса.
3. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
Вариант 4
1. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
2. Классификация природных ресурсов, использование и воспроизводство ресурсов.
3. Пищевые ресурсы человечества.
4. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.

б) Тест 1.1 Природоохранный потенциал
Задание 1
Произвести расчет платы за размещения отходов IV класса опасности в Западно-Сибирском экономическом районе в пределах установленного лимита. Объем отходов составляет 35,2 куб м/квартал.
Задание 2
Произвести расчет платы за сверхлимитное размещение отходов V класса опасности в Во- сточно-Сибирском экономическом районе.
Объем отходов составляет 42 куб м/квартал, лимит соответственно – 35,2 куб/м за квартал. Задание 3
Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Центральном эко- номическом районе при отсутствии разрешающих документов (лимитов на размещение отходов), но при наличии договора с организацией, имеющей лицензию на вывоз ТБО. Объем накопления ТБО в месяц составляет 3,47 куб.м.
Задание 4
Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Уральский эко- номическом районе для оптовой торговли при отсутствии разрешающих документов и при усло- вии отсутствия заключенного договора на вывоз бытовых отходов с организацией, осуществляю- щей вывоз бытовых отходов.
Площадь склада 600м², норматив накопления отходов в год на 1 м² общей площади состав- ляет 29 кг/год.
Задание 5
Произвести расчет платы за размещение отходов IV класса опасности в Западно-

Сибирском экономическом районе для розничной торговли при отсутствии разрешающих документов и при условии отсутствия заключенного договора на вывоз бытовых отходов с организацией, осуществляющей вывоз бытовых отходов.
Общая площадь продовольственного магазина составляет 60м², торговая соответственно 25м².
Норматив накопления отходов в год на 1 м² торговой площади составляет 203кг/год.

Задание 6
Произвести расчет платы за размещение ТБО V класса опасности в Западно-Сибирском экономическом районе для учреждений, не имеющих лимитов на размещение отходов.
Среднесписочное количество людей составляет 3 человека. Среднегодовой норматив накопления на 1 сотрудника 216кг/год.
Задание 7
Произвести расчет платы за размещение бытовых отходов V класса опасности для школы в Западно-Сибирском экономическом районе, имеющей лимиты на размещение отходов.
Количество учащихся 285 человек, количество сотрудников 35 чел. Норматив образования отходов на одного учащегося 22 кг/год, на одного сотрудника соответственно – 216кг/год.
Задание 8
Произвести расчет платы за размещение медицинских расходов для медицинских учрежде- ний, не имеющих лимиты на размещение отходов в Восточно-Сибирском экономическом районе.
Медицинские отходы относятся к 4 классу опасности.
Среднегодовой норматив накопления отходов за 1 посещение составляет 2,2 кг. Количество посещений в квартал по данным предприятия составляет 150.
Задание 9
Произвести расчет платы за размещение ТБО (4 класс опасности) в квартал для авторе- монтных мастерских в Восточно-Сибирском экономическом районе, не имеющих лимиты на раз- мещение отходов. Площадь мастерской составляет 25м², норматив накопления отходов в год на 1м² мастерской составляет 6,5кг.
10. Тест-различения:
1. Урбанизация это:
1.1. Исторический процесс повышения роли городов в жизни общества.
1.2. Процесс повышения роли села в жизни общества.
1.3. Высшая форма организации производства для человеческого общества. 2.Промышленные отходы – это
2.1. Непригодные для производства данной продукции виды сырья, неупотребимые остатки или вещества и энергия
2.2. Остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично потребительские свой- ства.
2.3. Твердые вещества, не утилизируемые в быту, образующиеся в результате амортиза- ции предметов быта и самой жизни людей.
3. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в

почве.

3.1. Реакция почвенной среды.
3.2. Предельно допустимая концентрация химического вещества в почве. 3.3.Влажность почвы.
4. По степени опасности умеренно опасные отходы относятся к
4.1. 4 классу токсичности.
4.2. 2 классу токсичности.
4.3. 3 классу токсичности.
5. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают
5.1. Вредность вещества, массу загрязнителя.
5.2. Вид предприятия.
5.3. Место расположения предприятия.
6. Санкционированные свалки – это
6.1. Природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отхо-

дов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод.
6.2. Разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размеще- ния ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуати- руемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора.
6.3. Места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.
11. Тест-подстановка:

1) … – исторический процесс повышения роли городов в жизни общества.
2) Расширяясь, города сливаются друг с другом в …
3) … отходы — твердые вещества, не утилизируемые в быту, образующиеся в резуль- тате амортизации предметов быта и самой жизни людей.
4) При расчетах платы за загрязнение среды, учитываются следующие четыре фактора: …, …, …, и … … … на данный год.
5) … свалки — разрешенные органами исполнительной власти на местах территории (существующие площадки) для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в со-соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора.
6) … — природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод, препятствующее распространению болезнетворных микроорганизмов.
Тест 1:
1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:
1) резких колебаний температуры;
2) канцерогенных веществ;
3) радиоактивного загрязнения;
4) возбудителей заболеваний.
2. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озо-

на:

1) образуется в результате космических излучений;
2) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
3) препятствует загрязнению атмосферы;
4) препятствует загрязнению биосферы;
3. Особо токсичный компонент кислотных дождей:
1) H2S;
2) HCl;
3) CO2;
4) SO2;
E. CO;
4. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:
1) желудочно-кишечного тракта;
2) сердечно-сосудистой системы;
3) кожи;
4) органов дыхания.
5. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее измене-

ния, которые могут проявиться в последующих поколениях называется
1) шумовым;
2) биологическим;
3) радиоактивным;
4) физическим.
6. Основным средством с промышленным загрязнением атмосферы являются:
1) озеленение городов;
2) очистные фильтры;

3) планировка местности;
4) безотходные технологии производства. Тест 2:
1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:
1) угарного газа;
2) углекислого газа;
3) диоксида азота;
4) оксидов серы.
2. От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:
1) водяные пары;
2) облака;

3) озоновый слой;
4) азот.
3. Причиной выпадения кислотных дождей считают воздействие на атмосферу:
1) электромагнитных излучений
2) высокотоксичных соединений
3) выбросов сернистого газа
4) частиц сажи
5) цементной пыли
4. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:
1) кислотный дождь
2) фреон
3) угарный газ
4) смог
5) фотооксидант
5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:
1) массового уничтожения лесов;
2) широкого использования фреонов;
3) распыления ядохимикатов на полях.
6. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:
1. замена бензина смесью различных спиртов;
2. озеленение городов и посёлков;
3. строительство переходов;
4. создание дорожных развязок.

Промежуточный контроль по дисциплине а) Вопросы для собеседования
1. Особенности взаимодействия природы и общества

2. Природа и общество, формы воздействия человеческую на природу: прямое, косвен- ное, преднамеренное, непреднамеренное.
3. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.
4. Влияние урбанизации на биосферу.
5. НТП и природа в современную эпоху.
6. Утилизация отходов.
7. Перспективы создания природсберегающих производств.
8. Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.
9. Признаки экологического кризиса.
10. Глобальные проблемы экологии и пути их решения.
11. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
12. Классификация природных ресурсов, использование и воспроизводство ресурсов.
13. Пищевые ресурсы человечества.
14. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
15. Проблемы демографии.
16. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными отходами.
17. Загрязнение биосферы и способы ликвидации их последствий.
18. «Зеленые революции» и их последствия.
19. Мониторинг. Экологическое образование

20. Правовые и социальные вопросы природопользования.
21. Природоохранное законодательство Российской Федерации.
22. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
23. Роль международных организаций в охране природы.
24. Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.
25. Международные природоохранные мероприятия и организации, участие в них Рос сии.
26. Новые подходы к природоохранной деятельности.
27. Правовая и юридическая ответственность предприятий.
28. Экологическая оценка производств.

ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень сформиро-ванности компетенций	**Оценка**	**Критерии оценивания по видам работ**	
		тестирование (процент правильных ответов)	**прочие виды работ по дисциплине**
Высокий	Отлично	90-100%	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и освоил практический материал. Дает логичные и грамотные ответы. Демонстрирует знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируется, отвечая на дополнительные вопросы. Свободносправляется с поставленными задачами, аргументировано и верно обосновывает принятые решения.
Повышенный	Хорошо	70-89%	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его. Не допускает существенныхнеточностей при ответах на вопросы,правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет навыками и приемами их выполнения.
Базовый	Удовлет ворител ьно	50-69%	Обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не усвоил егодетали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы допускаетнеточности. Дает определения понятий, неискажающие их смысл. Нарушает последовательность изложения программного материала.
Не сформирована	Неудовл етворите льно	0-49%	Обучающийся не знает, не выполняет или неправильно выполняет большую часть учебного материала. Допускает ошибки в формулировке определений, искажающиеих смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Не выполняет задания.

Приложение 3
к ОПОП-п по специальности
13.02.13 эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		СГ.01 СГ.05 ОП.10 ООП.01 ООП.02 ООП.03 ООП.04 ООП.05 ООП.14 ДООП.01
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Шкаф-витрина	**Мебель**	Основное	Шкаф книжный со стеклянными дверцами, размеры (ширина*глубина*высота): 900*300*2000 мм, для	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				хранения книг, журналов, документации, УМК	
4	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
5	Ноутбук	**оборудование**	Основное	Acer aspire e1-531	
6	Звуковые колонки	**ТС**	Основное	Microlab 2.0 solo4c	
7	Проектор	**ТС**	Основное	Panasonic	
8	Экран	**ТС**	Основное	180*180	
		УМК			

Кабинет «Экологических основ природопользования»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Специализированное	Ученический для кабинета химии с сантехникой	СГ.05, ООП.12, ООП.13
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				500 мм Форма основания: ножки	
3	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Acer e1-531	
4	Металлический шкаф	**Оборудование**	Специализированное	Для хранения химической посуды и реактивов	
5	Баня	**Оборудование**	Специализированное	Комбинированная лабораторная бкл	
6	Микроскоп	**Оборудование**	Специализированное	Levenhuk 320/д32 0l	
7	Доска учебная	**Мебель**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
8	Звуковые колонки	**ТС**	Основное	Microlab 2.0 solo4c	
9	Экран	**ТС**	Основное	150*150 см	
10	Проектор	**ТС**	Основное	Proxima c3255	
		УМК			

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		ОП.07 ООП.07 ООП.11
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры:	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Ноутбук	**оборудование**	Основное	Acer aspire e1-531	
5	Звуковые колонки	**ТС**	Основное	Microlab 2.0 solo4c	
6	Проектор	**ТС**	Основное	Panasonic	
7	Экран	**ТС**	Основное	180*180	
		УМК			

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		ОП.08 ООП.08
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Acer Aspire e1-531	
5	Персональный компьютер ПК	**Оборудование**	Основное	3 2120/500gb/4gb 20 шт.	
6	Сервер	**Оборудование**	Основное	Процессор i7-6700 (4 ядра, 3.4ghz, l3 8 mb), Оперативная память 32gb; накопитель hdd 5 tb	
7	Проектор, интерактивная доска	**ТС**	Основное	Elite panaboard ubt-t880w 1 шт.	
8	Экран	**ТС**	Основное	180*180	
		УМК			

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютерный стол	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель	ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Acer aspire e1-531	
5	Графическая станция workstantion	**Оборудование**	Основное	Core i7-6700, 2*8gb, 120gb ssd, 500gb nvidia quadro k620 10 шт.,	
6	Мониторы графических станций philips2	**Оборудование**	Основное	10 шт.	
7	Проектор, интерактивная доска	**ТС**	Основное	Casio 1 шт	
8	Экран	**ТС**	Основное	Lumien eco, 180*180	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		УМК			

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ОП.03
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Персональные компьютеры	**Оборудование**	Основное	Depo 1 шт.	
5	Электронные плакаты «технические измерения. Метрология, стандартизация и Сертификация»	**Наглядные материалы**	Основное	102 шт.	
6	Мерительный инструмент	**Оборудование**	Основное	Штангенинструменты 10 шт., Микрометрические инструменты 10 шт.,, индикаторы часового типа, индикаторные стоики 10 шт.,, ПлоскОПараллельные концевые меры длины 10 шт.	
7	Проектор, интерактивная доска	**ТС**	Основное	Casio 1 шт	
8	Экран	**ТС**	Основное	Lumien eco, 180*180	
		УМК			

Кабинет «Техническая механика »

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ОП.04
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Персональные компьютеры	**Оборудование**	Основное	Depo 1 шт.	
5	Электронные плакаты «техническая механика»	**Наглядные материалы**	Основное	102 шт.	
6	Установка для изучения системы плоских	**Оборудование**	Основное	1 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	сходящих сил				
7	Установка для определения центра тяжести	**Оборудование**	Основное	1 шт.	
8	Шаблоны для определения центра тяжести фигур	**Оборудование**	Основное	4 шт.	
9	Модели механизмов, узлов	**Оборудование**	Основное	4 шт.	
10	Дидактические пособия	**Пособия**	Основное	102 шт.	
11	Проектор, интерактивная доска	**ТС**	Основное	Casio 1 шт	
12	Экран	**ТС**	Основное	Lumien eco, 180*180	
		УМК			

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ОП.05
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
4	Персональные компьютеры	**Оборудование**	Основное	Depo 1 шт.	
5	Коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	**Оборудование**	Основное	1 шт.	
6	Электронные плакаты «Материаловедение	**Наглядное пособие**	Основное	110 шт.	
7	Образцы различных материалов	**Наглядное пособие**	Основное	1 шт.	
8	Проектор, интерактивная доска	**ТС**	Основное	Casio 1 шт	
9	Экран	**ТС**	Основное	Lumien eco, 180*180	
		УМК			

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		ОП.08, ОП.09, ООП.10, СГ.03
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Acer e1-531	
4	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
5	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации	**ТС**	Специализированное	Т11 "Максим II-01", пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий	
6	Проектор	**ТС**	Основное	Proxima c3255	
7	Экран	**ТС**	Основное	150*150 см	
8	Тир «Рубин»	**ТС**	Основное	Интерактивный лазерный	
		УМК			

Кабинет «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		ОП.03; ОП.07
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Шкаф-витрина	**Мебель**	Основное	Шкаф книжный со стеклянными дверцами, размеры (ширина*глубина*высота): 900*300*2000 мм, для хранения книг, журналов, документации, УМК	
4	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
5	Ноутбук	**Оборудование**	Основное	Acer Ente69cx	
6	Звуковые колонки	**ТС**	Основное	Microlab 2.0 solo4c	
7	Проектор	**ТС**	Основное	Sony VLP-DX147	
8	Экран	**ТС**	Основное	180*180	
		УМК			

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол	**Мебель**	Основное		СГ.02 ООП.06
2	Стул	**Мебель**	Основное	По количеству обучающихся и преподаватель Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	
3	Шкаф-витрина	**Мебель**	Основное	Шкаф книжный со стеклянными дверцами, размеры (ширина*глубина*высота): 900*300*2000 мм, для хранения книг, журналов, документации, УМК	
4	Доска учебная	**Оборудование**	Специализированное	Маркерная меловая комбинированная	
5	Монитор облачный	**Оборудование**	Основное	23" LG	
6	Звуковые колонки	**ТС**	Основное	Microlab 2.0 solo4c	
7	Проектор	**ТС**	Основное	Casio xj	
8	Экран	**ТС**	Основное	180*180	

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		УМК			

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских, зон по видам работ

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторные наборы «Электричество»	Лабораторные наборы	Основное	Источник питания: регулируемый блок питания DC 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сопротивления. Провода: набор соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06, ООП.11

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой осциллограф с прОПускной способностью до 20 мгц. ДОПолнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики. 15 шт	
2	Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод»	**Электронное Оборудование**	Основное	Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока).	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования. 1 шт.	
3	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
4	Инструменты	Инструменты	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
5	ПК	Компьютер	Основное	Desten Evolution 920d, 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
6	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
7	Колонки Microlab 2.0 solo4c	Акустическая система	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
8	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное	12 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
9	Ноутбук	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: не	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				менее 12 дюймов Количество ядер процессора: не менее 4 Объём оперативной памяти: не менее 12 гб Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб Выходной интерфейс: hdmi Наличие веб-камеры Напряжение: 220 в	ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
		УМК			

Лаборатория «Электрические машины и электропривод»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторные наборы электричество	Лабораторные наборы	Основное	Источник питания: регулируемый блок питания dc 0-30 в, 5 а. Мультиметры: цифровые мультиметры для измерения напряжения, тока и сОПротивления. Провода: набор	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				соединительных проводов с различными разъемами и крокодилами. Резисторы: набор резисторов разнообразных номиналов (1 ом - 1 мом). Конденсаторы: набор конденсаторов различной емкости (10 пф - 4700 мкф). Индуктивности: катушки разной индуктивности. Диоды и транзисторы: набор различных диодов и транзисторов (npn, pnp). Переключатели и реостаты: переключатели (тумблеры) и регулируемые резисторы. Осциллограф: цифровой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				осциллограф с прОПускной способностью до 20 мгц. ДОПолнительные элементы: светодиоды, зуммеры, моторчики. 15 шт	
2	Комплект электронного оборудования «Электрические машины и электропривод» моноблок «электрические машины, электропривод»	**Электронное Оборудование**	Основное	Генераторы и электродвигатели различных типов (постоянного и переменного тока). Модули управления и контроля. Компьютерные интерфейсы для мониторинга работы оборудования. 1 шт.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
3	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
4	Инструменты	Инструменты	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
5	ПК desten evolution 920d	Компьютер	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
6	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
7	Колонки Microlab 2.0 solo4c	Акустическая система	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
8	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное	12 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
9	Ноутбук	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: не менее 12 дюймов Количество ядер процессора: не менее 4 Объём оперативной памяти: не менее 12 гб Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб Выходной интерфейс: hdmi Наличие веб-камеры Напряжение: 220 в	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
		УМК			

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Станок токарный ТВ-4	Станок токарный	Основное	Количество: 11 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
2	Станок токарный ТВ-7	Станок токарный	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
3	Токарно-винторезный станок 1М616	Токарно-винторезный станок	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
4	Станки универсальные КНР	Универсальный станок	Основное	Количество: 3 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
5	Станки фрезерные НГФ	Фрезерный станок	Основное	Общее количество 4 шт.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
6	Станок фрезерный ПТН	Фрезерный станок	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
7	Станок заточной	Заточной станок	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
8	Измерительный инструмент	Измерительный инструмент	Специализированное	Количество: 12 шт,	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Лабораторный стенд	Лабораторный стенд	Основное	Количество: 12 шт, компоненты: - счетчик электрической энергии трехфазный - автоматический выключатель ва47-63 - устройство защитного отключения - сигнальная лампа лс - выключатели - розетка - контактор малогабаритный - электродвигатель 3-х фазный Трехпозиционный пост управления ПКе - двухпозиционный пост управления	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
11	Инструменты	Инструменты	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
12	ПК Desten Evolution 920d	Компьютер	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
13	монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
14	Колонки Microlab 2.0 Solo4c	Акустическая система	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
15	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
11	Инструменты	Инструменты	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
12	ПК Desten Evolution 920d	Компьютер	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
13	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Колонки Microlab 2.0 Solo4c	Акустическая система	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
15	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное	12 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
23	Стул	**Мебель**	Основное	Предназначен для организации рабочего места преподавателя. Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
24	Стол-трансформер	**Мебель**	Основное	Мобильный складной стол Габаритные размеры: ширина не менее 900 мм, глубина не менее 500 мм, высота не менее 650 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
25	Веб-камера	**ТС**	Основное	Состоит из: веб-камеры, штатива. Предназначен для трансляции учебного	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				процесса при реализации сетевой формы обучения и онлайн-обучения. Тип подключения: проводное, микрофон встроенный, крепление на мониторе или установка на штатив. Количество ножек штатива: не менее 3. Интерфейс: USB Рабочая высота: не более 160 см Направлений движущейся головки: не менее 360	
26	Ноутбук	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: не менее 12 дюймов Количество ядер процессора: не менее 4 Объём оперативной памяти: не менее 12 гб Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб Выходной интерфейс:	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				HDMI Наличие веб-камеры Напряжение: 220 в	
27	ЖК-панель	**ТС**	Основное	Состоит из: ЖК-панели, стойки с кронштейном Диагональ экрана: не менее 40 дюймов Класс энергетической эффективности: не ниже а++ Разрешение экрана: FULL HD 1080p Наличие разъемов: HDMI, USB Тип экрана: жидкокристаллический Стойка с кронштейном металлическая с регулировкой высоты	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
		УМК			

Мастерская «Слесарно-механическая»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Верстаки слесарные	Верстаки	Основное	Материал рабочей	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		слесарные		поверхности: сталь, древесина, пластиковые композиты. Нагрузка на столешницу: до 500 кг. Размеры столешницы: от 1000х600 мм до 2000х800 мм. Высота: 800-900 мм. Комплектация: может включать тумбы, ящики для хранения инструментов.	ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
2	Тиски слесарные	Тиски слесарные	Основное	Материал: чугун, сталь. Зажимная ширина: 100-200 мм. Максимальная ширина раскрытия челюстей: до 150 мм. Присутствие наковальни: да.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
3	Станок вертикально-сверлильный	Станок вертикально-сверлильный	Основное	Диаметр сверления: до 50 мм. Мощность привода: 1 квт. Число оборотов	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				шпинделя: 100-2000 об/мин. Ход пиноли: до 200 мм. Размер стола: 300х300 мм и более.	
4	Настольный сверлильный станок	Настольный сверлильный станок	Основное	Диаметр сверления: до 16 мм. Мощность привода: 0,3-1 квт. Число оборотов шпинделя: 500-3000 об/мин. Ход пиноли: до 80 мм. Размер рабочего стола: 200х200 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
5	Слесарный инструмент	Слесарный инструмент	Основное	Наборы: отвертки, гаечные ключи, плоскогубцы, молотки. Материал: сталь, хром-ванадий. Покрытие: антикоррозийное. Эргономичные рукояти: да.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
6	Станок токарный тв-4	Станок токарный тв-4	Основное	Диаметр обточки над станиной: 200 мм.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Длина обрабатываемой детали: до 300 мм. Мощность двигателя: 0,37 квт. Число оборотов шпинделя: 125-2000 об/мин. Подачи: продольные и поперечные.	ОП.02, ОП.06
7	Станок токарный тв-7	Станок токарный тв-7	Основное	Диаметр обточки над станиной: 250 мм. Длина обрабатываемой детали: до 500 мм. Мощность двигателя: до 1,1 квт. Число оборотов шпинделя: 50-2000 об/мин. Подачи: продольные и поперечные.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
8	Токарно-винторезный станок 1м616	Токарно-винторезный станок 1м616	Основное	Диаметр обточки над станиной: 300 мм. Длина обрабатываемой детали: до 750 мм. Мощность двигателя: 1,5 квт.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Число оборотов шпинделя: 50-2000 об/мин. Выполнение метрической и дюймовой резьбы.	
9	Станки универсальные КНР	Станки универсальные КНР	Основное	Широкий диапазон применения: токарные, сверлильные, фрезерные работы. Мощность привода: 0,5-2,5 квт в зависимости от модели. Диаметр обточки или сверления: до 300 мм. Число оборотов шпинделя: регулируемое от 100 до 3000 об/мин. Ручные и автоматические подачи.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Станки фрезерные НГФ	Станки фрезерные НГФ	Основное	Размер рабочего стола: до 800х400 мм. Мощность двигателя: до 3 квт. Число оборотов шпинделя: до 4500	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				об/мин.	
11	Станок фрезерный ПТН	Станок фрезерный ПТН	Основное	Размер рабочего стола: 250х630 мм. Мощность двигателя: до 1,5 квт. Число оборотов шпинделя: 3150 об/мин. Возможность наклона фрезерной головки. Прецизионное позиционирование по осям.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
12	Станок заточной	Станок заточной	Основное	Диаметр абразивного круга: 125-250 мм. Мощность двигателя: 0,2-1,5 квт. Число оборотов шпинделя: до 3000 об/мин. Подвижные ОПоры для инструмента. Возможность заточки различных типов инструментов: сверла, ножи, резцы.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
13	ПК Desten Evolution 920d	Компьютер	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
14	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
15	Колонки Microlab 2.0 Solo4c	Акустическая система	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
11	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
12	Инструменты	Инструменты	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
13	ПК Desten Evolution 920d	Компьютер	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
14	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
15	Колонки Microlab 2.0 solo4c	Акустическая система	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное	12 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
24	Стул	**Мебель**	Основное	Предназначен для организации рабочего места преподавателя. Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
25	Стол-трансформер	**Мебель**	Основное	Мобильный складной стол Габаритные размеры: ширина не менее 900 мм, глубина не менее 500 мм, высота не менее 650 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
26	Веб-камера	**ТС**	Основное	Состоит из: веб-камеры, штатива. Предназначен для трансляции учебного процесса при реализации сетевой формы обучения и онлайн-обучения.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип подключения: проводное, микрофон встроенный, крепление на мониторе или установка на штатив. Количество ножек штатива: не менее 3. Интерфейс: USB Рабочая высота: не более 160 см Направлений движущейся головки: не менее 360	
27	Ноутбук	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: не менее 12 дюймов Количество ядер процессора: не менее 4 Объём оперативной памяти: не менее 12 гб Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб Выходной интерфейс: hdmi Наличие веб-камеры Напряжение: 220 в	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
28	ЖК-панель	**ТС**	Основное	Состоит из: жк-панели, стойки с кронштейном Диагональ экрана: не менее 40 дюймов Класс энергетической эффективности: не ниже а++ Разрешение экрана: FULL HD 1080p Наличие разъемов: hdmi, usb Тип экрана: жидкокристаллический Стойка с кронштейном металлическая с регулировкой высоты	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
		УМК			

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стационарные стенды для демоэкзамена по компетенции «электромонтаж»	Стенд	Специализированное	Кабина для электромонтажа, 5 шт. Счетчик электрической энергии трехфазный, 5	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				шт Автоматический выключатель ва47-63, 5 шт Устройство защитного отключения, 5 шт Сигнальная лампа лс Выключатели, 5 шт Розетка, 5 шт Контактор малогабаритный, 5 шт Электродвигатель 3-х фазный, 5 шт Трехпозиционный пост управления ПКе, 5 шт Двухпозиционный пост управления, 5 шт Набор инструмента электромонтажника, 5 шт	
2	ПК desten evolution 920d	Компьютер	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
3	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Колонки Microlab 2.0 solo4c	Акустическая система	Основное	Количество: 1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
5	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное		ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
6	Рабочий стол преподавателя с пультом управления	Рабочий стол	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
7	Инструменты	Инструменты	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
8	ПК desten evolution 920d	Компьютер	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
9	Монитор облачный 23" LG	Монитор	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
10	Колонки Microlab 2.0 solo4c	Акустическая система	Основное	1 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
11	Наглядные материалы	Наглядные материалы	Основное	12 шт	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
12	Стул	**Мебель**	Основное	Предназначен для организации рабочего	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06,

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				места преподавателя. Габаритные размеры: ширина сидения не менее 450 мм, высота ножек не менее 400 мм, высота спинки не менее 500 мм Форма основания: ножки	ОП.02, ОП.06
13	Стол-трансформер	**Мебель**	Основное	Мобильный складной стол Габаритные размеры: ширина не менее 900 мм, глубина не менее 500 мм, высота не менее 650 мм	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
14	Веб-камера	**ТС**	Основное	Состоит из: веб-камеры, штатива. Предназначен для трансляции учебного процесса при реализации сетевой формы обучения и онлайн-обучения. Тип подключения: проводное, микрофон встроенный, крепление на мониторе или установка на штатив.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество ножек штатива: не менее 3. Интерфейс: usb Рабочая высота: не более 160 см Направлений движущейся головки: не менее 360	
15	Ноутбук	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: не менее 12 дюймов Количество ядер процессора: не менее 4 Объём Оперативной памяти: не менее 12 гб Объем твердотельного накопителя: не менее 512 гб Выходной интерфейс: hdmi Наличие веб-камеры Напряжение: 220 в	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06
16	ЖК-панель	**ТС**	Основное	Состоит из: жк-панели, стойки с кронштейном Диагональ экрана: не менее 40 дюймов Класс энергетической	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06, ОП.02, ОП.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				эффективности: не ниже а++ Разрешение экрана: FULL HD 1080p Наличие разъемов: hdmi, usb Тип экрана: жидкокристаллический Стойка с кронштейном металлическая с регулировкой высоты	
		УМК			

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Гимнастическое Оборудование	Оборудование	Основное	Инвентарь и Оборудование для выполнения гимнастических упражнений	СГ.04, ООП.09
2.	Волейбольная площадка	Оборудование	Основное	Комплект: мячи волейбольные MVA 300	СГ.04, ООП.09
3.	Баскетбольная площадка	Оборудование	Основное	Комплект: мячи баскетбольные Molten bgh7x, стойки баскетбольные	СГ.04, ООП.09
4.	Футбольная и гандбольная площадка	Оборудование	Основное	Комплект ворот, мяч футбольный Select Delta	СГ.04, ООП.09
5.	Оборудование для игры в бадминтон	Оборудование	Основное	Ракетки, воланы	СГ.04, ООП.09
6.	Оборудование для настольного тенниса	Оборудование	Основное	Стол теннисный Sponeta; комплект сеток, ракетки, шарики	СГ.04, ООП.09
7.	Спортивный инвентарь	Оборудование	Основное	Инвентарь для спортивных игр и упражнений	СГ.04, ООП.09

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
		Оборудование			
		ТС			
		УМК			

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Конференц-стол	Мебель	Основное	Конференц-стол, размеры: 2000*800*760 мм	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10 ПМ.01 ,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06
2.	Шкаф-витрина	Мебель	Основное	Шкаф книжный со стеклянными дверцами, размеры (ширина*глубина*высота): 900*300*2000 мм, для хранения книг, журналов, документации	
3.	Кафедра выдачи	Мебель	Основное	Стойка ресепшен, 4 модуля, размеры: 3395*1835*1160 мм	
4.	Кафедра выдачи	Мебель	Основное	Стойка ресепшен, 5 модулей, размеры: 5700*1250*1160 мм	
5.	Диван	Мебель	Основное	3-местный, левый, правый, размер: 150*70*80 см	
6.	Диван	Мебель	Основное	Модуль, п-образный, размер: 190/130*55*77 см	

7.	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический односторонний, стационарный металлический, размеры (ширина*глубина*высота): 930x227x2050 мм, для хранения книг, журналов, документации	
8.	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический двусторонний, стационарный металлический, размеры (ширина*глубина*высота): 930x227x2050 мм, для хранения книг, журналов, документации	
9.	Стеллаж	Мебель	Основное	Стеллаж металлический двусторонний стационарный, размеры (ширина*глубина*высота): 930x452x1600 мм, для хранения книг, журналов, документации	
10.	Специализированное компьютерное место для читателей	Оборудование	Специализированное	Специализированное компьютерное место для читателей, персональный компьютер (моноблок LG, клавиатура) с выходом в интернет	
11.	Мультимедийный проектор casio xj-v2	ТС	Основное	Casio xj-v2, портативный, dlp, разрешение: 1024x768, яркость: 3000 лм, вес: 2.9 кг, экран для проектора	
12.	Моноблок wibtek a23	ТС	Основное	Моноблок wibtek a23, диагональ экрана 23", поддержка windows	
13.	Стол с микролифтом на электроприводе	Оборудование	Специализированное	Стол с микролифтом на электроприводе, без столешницы, с регулируемым уровнем высоты,	

				Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
14.	Портативное устройство для чтения pearl	Оборудование	Специализированное	Персональный компьютер, передающее устройства (камера) с наушниками и по «openbook 9.0», Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
15.	Принтер для печати view plus embraille	Оборудование	Специализированное	Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом брайля, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
16.	Клавиатура	Оборудование	Специализированное	Клавиатура адаптированная беспроводная с большими кнОПКами и накладкой, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
17.	Джойстик компьютерный	Оборудование	Специализированное	Джойстик компьютерный адаптированный беспроводной, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
18.	Видео-увеличитель	Оборудование	Специализированное	Складной настольный видео-увеличитель topaz phd 15" с батареей, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	

19.	Портативная информационная система «исток»	Оборудование	Специализированное	Портативная информационная индукционная система, информационно-коммуникационная панель для инвалидов по слуху	
20.	Радиокласс «сонет рсм”рм-1»	Оборудование	Специализированное	Заушный индуктор, индукционная петля, микрофон, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
21.	Дисплей	Оборудование	Специализированное	Дисплей брайля alva usb 640 comfort, Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы-трапеции, стулья, столы с микрофонами, кресла	СГ.01, СГ.02, СГ.03, СГ.04, СГ.05, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10 ПМ.01 ,ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06
2.	Доска учебная	ТС	Основное	Доска настенная магнитно-маркерная	
3.	Флипчарт	ТС	Основное	Доска-флипчарт, магнитно-маркерная на треноге	
4.	Проектор мультимедийный	ТС	Основное	Casio xj-v2, портативный, dlp, разрешение: 1024x768,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				яркость: 3000 лм, экран для проектора	
5.	Ноутбук	ТС	Основное	Lenovo Thinkbook 14g2, диагональ экрана 14"	
6.	Оборудование вкс	ТС	Основное	Видеоконференцсвязь, микрофоны, колонки, видеостена Creativa	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010, Autodesk AutoCAD 2019 Edu (свободное), Autodesk 3DMax 2018 Edu (свободное)	1	ОП.01 Инженерная графика
2	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.02 Электротехника и электроника
3	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
4	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.04 Техническая механика
5	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.05 Материаловедение
6	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.06 Электрические машины и электропривод
7	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.07 Прикладная математика
8	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
9	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.09 Охрана труда
10	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.10 Основы предпринимательской деятельности
11	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	СГ.01 История России
12	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

13	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
14	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	СГ.04 Физическая культура
15	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	СГ.05 Основы бережливого производства
16	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.01 Инженерная графика
17	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.02 Электротехника и электроника
18	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
19	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.04 Техническая механика
20	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.05 Материаловедение
21	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.06 Электрические машины и электропривод
22	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.07 Прикладная математика
23	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
24	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.09 Охрана труда
25	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ОП.10 Основы предпринимательской деятельности
26	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
27	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.02 Организационное

			обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
28	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)
29	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)
30	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий
31	Пакет прикладных программ Microsoft Office 2010	1	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 2748

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации 2749

3. Форма, объем и сроки проведения ГИА 2751

4. Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации 2752

5. Требования к структуре дипломного проекта 2773

6. Оценивание результатов ГИА 2774

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций 2775

8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов 2776

Приложение 1 2809

Приложение 2 2810

Приложение 3 2811

Приложение 4 2812

Приложение 5 661

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681

«О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года № 574н «Об утверждении профессионального стандарта «Электрик судовой»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 ноября 2021 г. № 786н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 года № 820н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года №755н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 января 2025 г. № 9н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию распределительных сетей 0,4 - 20 кВ».

Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1119 «Об

утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ»;

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА), а именно дипломный проект, разрабатывается образовательной организацией, реализующей программы среднего профессионального образования (СПО), в рамках федеральных стандартов и требований.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

2.1 Область применения. Программа ГИА – является частью образовательной программы среднего профессионального образования -программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

2.2 Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

2.3 Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

2.4 По результатам ГИА выпускнику по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) присваиваются квалификации по профессии рабочего: "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" второго разряда и "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем" третьего разряда.

2.5 Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

2.6 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к

выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)
ВД 04. Ремонт и обслуживание цехового электрооборудования, технические обслуживание, ремонт и монтаж различных электроустановок и вспомогательного электрооборудования в производственных цехах	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05. Деятельность по сборке и обработке деталей и узлов различных механизмов	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий
ВД 06. Сборка и наладка механических узлов и механизмов	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей проекта электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации,	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
ВД 04. Ремонт и обслуживание цехового электрооборудования, технические обслуживание, ремонт и монтаж различных электроустановок и вспомогательного электрооборудования в производственных цехах	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
ВД 05. Деятельность по сборке и обработке деталей и узлов различных механизмов	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов
	ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
	ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ВД 06. Сборка и наладка механических узлов и механизмов	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
	ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
	ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности

3. Форма, объем и сроки проведения ГИА

3.1 Государственная итоговая аттестация выпускников, освоивших основную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты

заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации (далее - КОД) для демонстрационного экзамена, выбранные из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов, прилагается к настоящей Программе.

3.3 Дипломный проект направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

3.4 Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и составляет 216 часов (шесть недель).

3.5 Сроки проведения государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) определяются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном учебном графике на текущий учебный год.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, членов аккредитационных комиссий, сформированных Министерством здравоохранения Российской Федерации (при проведении ГИА выпускников, осваивающих образовательные программы в области медицинского образования и фармацевтического образования)

4. Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации

4.1 Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является отсутствие академической задолженности и в полном объеме выполнение учебного плана (индивидуального учебного плана) по образовательной программе.

4.2 Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается руководителем образовательной организации и доводится до сведения студентов не позднее, чем за месяц до начала ГИА.

4.3 В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК). При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

4.4 Подготовка и проведение демонстрационного экзамена.

4.4 Подготовка и проведение Демонстрационного экзамена.

4.4.1 Демонстрационный экзамен проводится с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые оператором.

4.4.2 Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4.4.3 В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых обучающихся или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

4.4.4 Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД).

ЦПДЭ располагается на территории университета, обладающий необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

План проведения демонстрационного экзамена утверждается приказом не позднее чем за 20 календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена совместно с государственной экзаменационной комиссией.

План проведения демонстрационного экзамена определяет:

- место расположения ЦПДЭ;
- дату и время начала проведения демонстрационного экзамена;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемую продолжительность проведения демонстрационного экзамена;
- технические перерывы при проведении демонстрационного экзамена.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства. Факт ознакомления отражается техническим экспертом в протоколе об ознакомлении экспертов с правилами охраны труда и безопасности производства и протоколе об ознакомлении участников с правилами охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей и имеют право сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

4.4.5 Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

– в ходе проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут при себе иметь лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами ЦПДЭ.

4.4.6 Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакамливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе. После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признаётся ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена. Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведённого при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения

профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Компетенции для включения в содержание КОД представлены в таблице 3, 4.

Таблица 3

Компетенции для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей проекта электрического и электромеханического оборудования
ВД 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ВД 03. Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
		ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
ВД 04. Ремонт и обслуживание цехового электрооборудования, технические обслуживание,	ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования

ремонт и монтаж различных электроустановок и вспомогательного электрооборудования в производственных цехах		ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
ВД 05. Деятельность по сборке и обработке деталей и узлов различных механизмов	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов
		ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле
		ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
ВД 06. Сборка и наладка механических узлов и механизмов	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности
		ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам
		ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности

Таблица 4

Умения и навыки в содержание КОД

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные

		схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей проекта электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		осуществления оценки производственно-технических показателей проекта электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию, – контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах проекта, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического

		оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию.
		Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах проекта, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Навыки:
		проекта с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
		Умения:
		– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, – организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
		Умения:
		– оценивать производственно-технических показателей проекта энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание

		энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		Знания:
		– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2.Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
		Умения:
		– пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – проводить проекта по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
		Знания:
		– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Навыки:
		– изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных установок; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных установок; – разметке мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; – обслуживании цеховых осветительных электроустановок; – замене отдельных элементов цеховых осветительных установок; – ремонте и замене электропроводки в цехе; – прокладке электропроводки в цехе; – измерении изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонте системы заземления и зануления в условиях цеха.
		Умения:

		– читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; – проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; – проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; – производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; – производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; – производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цехом электрооборудовании; – производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; – виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; – устройство осветительных электроустановок; – основные элементы осветительных электроустановок; – принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; – устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; – основные конструкции и принципы проекта электрических источников света; – типы современных светильников, их устройство и области применения; – методики расчета электрического освещения; – электрические схемы питания осветительных

		установок; – виды распределительных устройств осветительных установок; – порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; – общие сведения об устройстве электропроводок; – виды электропроводок, конструкции и марки проводов; – способы установки и крепления электропроводки; – правила проекта с мегомметром; – устройство системы заземления и зануления; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Навыки:
		– изучении конструкторской и технологической документации на облаживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты и напряжением до 1000В; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – подготавливать рабочее место в соответствии

		с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – производить ремонт механических повреждённых каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		Знания: – материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – классификацию электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; – основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; – технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкции распределительных устройств; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при

		ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В требования охраны туда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	Навыки:
		– изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки

		предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – классификацию электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкции распределительных устройств; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Навыки:
		– изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования; – выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте

		цехового электрооборудования; – производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
		Умения:
		– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; – выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; – стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; – пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; – собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; – собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; – выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; – производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; – соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; – изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; – изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; – размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; – размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; – подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
		Знания:
		– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ;

		– требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов; – грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования; – характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; – виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; – электротехнические материалы и их применение; – электроизоляционные материалы; – правила строповки и перемещения грузов; – система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	Навыки: – Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. – методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. – монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. – выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик проекта. Умения: – Выполнять сборку, механическое

		регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). – Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. – правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах
		Знания:
		– устройство и принципы действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов и усилителей гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов, а также методы сборки, механического регулирования и их настройки по установленным техническим условиям по 11 квалитету (4 классу) точности; – элементарные основы расчета передаточных чисел зацеплений;
	ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	Навыки:
		– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования – программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR – проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. – принципы проекта автоматизированных систем. – Знание основ теории релейной логики и логических схем. – писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК
		Знания:
		– характеристику и систему управления оборудованием, находящимся в сборочных цехах; – основные принципы взаимозаменяемости. – Знать архитектуры ПЛК – Понимание основ проекта промышленных сетей (MODBUS, PROFIBUS, Ethernet/IP).

	ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	Навыки: – осуществления оценки производственно-технических показателей проекта электрооборудования. – Использования измерительных приборов и технологий измерений. – монтажа, настройки и тестирования оборудования – проекта с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления – написания отчетов и представления результатов проекта. Умения: – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. Знания: – способы разметки деталей и узлов средней сложности, устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента, приборов и аппаратуры; – основные физико-химические свойства применяемых металлов, сплавов и других материалов и технологические особенности их обработки; – допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости;
Дополнительный профессиональный блок Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	Навыки: – выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки – сборки узлов и механизмов простой и средней сложности, следуя технической документации. – Настройки узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик Умения: – читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью – объяснять свойства различных материалов, используемых для изготовления узлов и механизмов – точно выполнять сборку в соответствии с заданными допусками – выявлять и устранять проблемы в работе узлов и механизмов путем точного регулирования Знания:

		– стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов. – правила техники безопасности при совершении работ по сборке и регулировке
	ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам	Навыки:
		Владения различными измерительными приборами ориентирования в технической документации.
		Умения:
		– читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью – Выполнять точную сборку приборов и механизмов на основе схем и эскизов – Производить контроль и корректировку положения деталей – Осуществлять проверку собранного механизма на соответствие схемам. – Выявлять и устранять дефекты в собранных узлах – работать с инструментами, необходимыми для сборки. – Понимать и соблюдать правила техники безопасности при работе с оборудованием.
		Знания:
		– Принципы действия и назначения основных механических узлов. – Основы кинематики и динамики механизмов. – Слепочные и шаблонные технологии. – Современные методы и технологии сборки механизмов. – Основные характеристики материалов, используемых в механизмах (металлы, сплавы, пластики). – Влияние различных типов соединений на эксплуатационные характеристики узлов и механизмов.
	ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности	Навыки:
		– правильной настройки и использования паяльного и сварочного оборудования. – обращения с вспомогательным инструментом. – выявления и устранения типичных дефектов, возникающих в процессе пайки и сварки. – контроля качества (визуальный осмотр, ультразвуковой контроль и т.д.). – чтения и интерпретации рабочих чертежей, схем и технической документации. – Создания и поддержания чистоты и порядка на рабочем месте. – Оптимизации рабочего пространства для максимальной эффективности и безопасности при выполнении работ.
		Умения:
		– Очищать, обрабатывать и предварительно подготавливать поверхности для пайки и сварки.

		– Размечать и подготавливать детали для последующей пайки или сварки – Использовать паяльное оборудование для соединения деталей. – Контролировать температуру и тип припоя для различных материалов. – выбирать флюсы в зависимости от материала. – Проверять качество паяных соединений и устранять дефекты пайки. – Подготавливать сварочное оборудование к работе. – Выполнять сварку деталей при помощи электродной дуговой сварки, газовой сварки и других методов. – Контролировать процесс сварки, регулировать параметры (ток, напряжение, скорость подачи электрода). – Выполнять сварочные проекта на узлах и механизмах простой сложности. – Проверять качество выполненных сварочных швов на наличие дефектов. – Устранять мелкие дефекты в сварочных соединениях.
		Знания:
		– Теорию и принципы проекта сварочного и паяльного оборудования. – Типы припоя и их назначение. – Характеристики сварочных электродов и проволок, их назначение и применение. – Основные свойства металлов и сплавов, используемых для пайки и сварки. – Влияние термической обработки на физико-механические свойства материалов. – Общие правила техники безопасности при проводке паяльных и сварочных работ. – Средства индивидуальной защиты. – Действия для предотвращения и устранения потенциальных опасностей

4.5 Подготовка и защита дипломного проекта.

4.5.1 В ходе выполнения и представления результатов дипломного проекта обучающийся должен:

- показать способность и умение самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, проводить поиск, обработку и изложение информации, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на теоретические знания, практические навыки и сформированные общие и профессиональные компетенции;
- показать достаточный уровень общей и специальной подготовки, соответствующей требованиям ОПОП и ФГОС СПО по специальности, способность и умение применять теоретические знания и практические навыки при решении конкретных задач, стоящих перед специалистом в современных условиях;
- показать умение разработать программу исследования, включающую формулировку проблемы, определение объекта, предмета, задач и методов исследования;
- показать способность к анализу источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- показать умение систематизировать и анализировать полученные результаты;
- уметь выделять элементы новизны по исследуемой проблеме;

– продемонстрировать умение вести диалог, представлять результаты исследований, отвечать на вопросы, оперировать научной и специальной терминологией.

4.5.2 Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Темы дипломных проектов соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу, разрабатываются преподавателями междисциплинарных курсов совместно с представителями работодателей, заинтересованных в трудоустройстве выпускников.

4.5.3 Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора ФГБОУ ВО «ВВГУ» на основании личного заявления студента (Приложение 1), поданного не позднее, чем за 2 недели до выхода на преддипломную практику

4.5.4 Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

– разработка индивидуального задания в соответствии с выбранной темой (Приложение 2);

– оказание помощи студенту в разработке календарного графика проекта на весь период выполнения дипломного проекта (Приложение 3);

– оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы и Интернет-ресурсов;

– консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения проекта;

– контроль хода выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся промежуточных результатов, полученных при выполнении дипломного проекта;

– консультирование обучающегося (оказание помощи) при подготовке доклада (презентации) к процедуре защиты дипломного проекта;

– представление письменного отзыва на дипломный проект.

По завершении студентом выполнения и написания дипломного проекта руководитель проверяет качество проекта, подписывает ее, готовит отзыв о дипломной работе и передает работу вместе с отзывом (Приложение 4) председателю ЦМК (в учебную часть).

4.5.5 Ответственность за содержание, выводы, достоверность всех данных, качество оформления, а также своевременное завершение дипломного проекта (проекта) несет обучающийся - автор дипломного проекта.

4.5.6 Дипломный проект подлежит обязательному прохождению нормоконтроля на соответствие требованиям к оформлению текстовой части выпускных квалифицированных работ. Нормоконтроль осуществляют преподаватели структурного подразделения СПО, утвержденные на заседании цикловой методической комиссии.

4.5.7 Общее руководство подготовкой и контроль за ходом выполнения дипломного проекта студентом осуществляется заместителем директора по учебной работе структурного подразделения СПО.

4.5.8 Защита дипломных проектов проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

4.5.9 Процедура защиты, как правило, включает: устное сообщение автора проекта (доклад) перед членами ГЭК (не более 7-10 минут); вопросы членов ГЭК и других присутствующих на процедуре защиты лиц к автору проекта, относящиеся к его устному выступлению или представленному тексту, и ответы на них; выступление руководителя дипломного проекта (с предоставлением письменного отзыва); выступления членов ГЭК и других присутствующих на защите лиц, касающиеся содержания и итогов выполнения дипломного проекта . На всю процедуру защиты дипломного проекта отводится до 30 минут.

4.5.10 Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

5. Требования к структуре дипломного проекта

5.1 Работа оформляется в соответствии с требованиями стандарта СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам».

5.2 Дипломный проект содержит следующие структурные элементы:

- Титульный лист.
- Содержание. В нём последовательно перечисляются все заголовки проекта с указанием номера страницы, на которой помещен каждый заголовок.
- Введение. Должно быть четко структурировано, отражать актуальность и новизну выбранной темы, оценку современного состояния решаемой проблемы, цель выполнения проекта, задачи, которые необходимо решить для достижения цели проекта, и практическое значение результатов дипломного проекта.
- Основная часть. Основная часть проекта делится на главы, каждая из которых должна содержать законченную информацию. Например, Глава 1 содержит теоретическую часть дипломного проекта. Глава 2, как правило, содержит методическую часть дипломного проекта. Глава 3 содержит практическую часть дипломного проекта.
- Заключение. В заключении необходимо отметить преимущества выдвигаемых автором предложений, охарактеризовать возможные перспективы дальнейшего развития работ в этой области, представить практические рекомендации или результаты внедрения положений дипломного проекта. Выводы должны быть четкими, лаконичными, представленными отдельными пронумерованными пунктами.
- Список использованных источников и литературы. Список оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научно-справочному аппарату, включает все источники, которыми обучающийся пользовался при написании дипломного проекта . Нумерация литературных ссылок в работе должна быть единой, сплошной, начиная с литературного обзора и заканчивая экспериментальной частью. Список может быть составлен по алфавитному признаку, по хронологическому признаку (в порядке выпуска работ), по мере упоминания работ в тексте.
- Приложения. В приложении могут быть размещены графики, таблицы, выдержки из официальных и реальных документов (фотографии, карты, схемы, диаграммы, чертежи, результаты экспериментов и т.д.). Все материалы приложения должны помогать более полно осветить проблему, затронутую в работе, показать, как формировались данные для расчетов. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет буквенное обозначение и название, которые указываются в оглавлении. В тексте проекта ссылка на приложение дается в круглых скобках. Графическая часть проекта должна быть представлена на плакатах.

5.3 К процедуре защиты дипломного проекта студенту необходимо подготовить сам диплом, раздаточный материал (при необходимости), презентацию и доклад, содержащий в себе краткое изложение исследования и основные выводы.

Структура доклада должна включать:

- актуальность проекта (2–3 предложения);
- характеристику объекта и предмета исследования;
- перечисление используемых методов исследования;
- описание поставленных целей и задач;
- краткий рассказ в логической последовательности о том, как решались поставленные задачи и к каким выводам пришли (краткий пересказ всех глав диплома с выводами);
- предложения и рекомендации по улучшению и оптимизации предмета и объекта исследования;

− обоснование научной и практической ценности предложений студента и дипломного проекта в целом.

Объём доклада должен составлять от 5 до 8 страниц, объём презентации не больше 25 слайдов (включая выходные данные).

6. Оценивание результатов ГИА

6.1 Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

6.2 Оценивание результатов демонстрационного экзамена.

6.2.1 Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в университет в составе архивных документов.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибальную

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

6.2.2 Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)") либо международной организацией "WorldSkills International", в том числе "WorldSkills Europe" и "WorldSkills Asia", и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам "Ворлдскиллс" выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

6.2.3 На основании итогового протокола ДЭ и таблицы № 1 секретарь ГЭК заполняет аттестационную ведомость по ДЭ, а члены государственной экзаменационной комиссии, включая председателя ГЭК, ее подписывают. Копия итогового протокола прилагается к аттестационной ведомости.

6.3 Оценивание результатов защиты дипломного проекта.

6.3.1 ГЭК оценивает дипломный проект с учетом его содержания, умения обучающегося излагать и отстаивать основные положения проекта, а также с учетом мнения руководителя дипломного проекта.

6.3.2 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве университета.

6.3.3 Дипломный проект после защиты хранится в структурном подразделении СПО на бумажном и электронном носителях не менее 5 лет (если не установлено иное). Через 6

лет после защиты дипломные проекта списывается по акту комиссией, утверждаемой распоряжением по колледжу и возглавляемой директором.

6.4 В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.5 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

6.6 Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе, не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

6.7. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

6.8. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

6.9 Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

7. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

7.1 По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

7.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации (Приложение 5).

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

7.3 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

7.4 Состав апелляционной комиссии утверждается ректором ФГБОУ ВО «ВВГУ» одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

7.5 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

7.6 Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

7.7 При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

7.8 В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект, протокол заседания ГЭК.

7.9 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

7.10 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

7.11 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.12 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве ФГБОУ ВО «ВВГУ».

8. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

8.1 Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

8.2 При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

8.3 Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов.

8.4 Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают в ФГБОУ ВО «ВВГУ» письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА, с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинал или заверенную копию справки, а также копии рекомендаций ПМПК, при наличии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения государственной итоговой аттестации
в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Владивосток 2025

1. Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших образовательную программу 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), включают в себя комплект оценочной документации (КОД), варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемые оператором, а также критерии оценивания дипломного проекта.

1.1 Оценка результатов освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования у выпускника должны быть сформированы общие компетенции (Таблица 1) и профессиональные компетенции (Таблица 2).

Таблица 1 – Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации

		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на

		профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Таблица 2 – Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические

		преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию, – контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,

		– технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.
		Умения:
		– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, – выполнять чертежи и читать электрические схемы, – вести техническую документацию.
		Знания:
		– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, – технологический процесс производства электрической энергии, – схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, – правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, – характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и

		устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
		Умения:
		– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; – определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; – контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, – организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
		Умения:
		– оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		Знания:
		– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
		Умения:
		– пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
		Знания:

		– документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Навыки: – изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных установок; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных установок; – разметке мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; – обслуживании цеховых осветительных электроустановок; – замене отдельных элементов цеховых осветительных установок; – ремонте и замене электропроводки в цехе; – прокладке электропроводки в цехе; – измерении изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; – ремонте системы заземления и зануления в условиях цеха. Умения: – читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; – производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; – проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; – проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; – производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; – производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; – производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей

		цехового электрооборудования; – производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цехом электрооборудовании; – производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; – виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; – устройство осветительных электроустановок; – основные элементы осветительных электроустановок; – принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; – устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; – основные конструкции и принципы работы электрических источников света; – типы современных светильников, их устройство и области применения; – методики расчета электрического освещения; – электрические схемы питания осветительных установок; – виды распределительных устройств осветительных установок; – порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; – общие сведения об устройстве электропроводок; – виды электропроводок, конструкции и марки проводов; – способы установки и крепления электропроводки; – правила работы с мегомметром; – устройство системы заземления и зануления; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Навыки:
		– изучении конструкторской и технологической документации на облаживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты и напряжением до 1000В; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических

		аппаратов напряжением до 1000В; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения: – читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; – заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – производить ремонт механических повреждённых каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств

		цехового электрооборудования
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – классификацию электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; – основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; – технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкции распределительных устройств; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В требования охраны туда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	Навыки:
		– изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В; – подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

		– ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; – исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Умения:
		– читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; – выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; – заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; – устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

		– ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; – производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Знания:
		– материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; – классификацию электрических аппаратов; – назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; – общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; – устройство контакторов и магнитных пускателей; – устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; – устройство и основные неисправности реостатов; – конструкции распределительных устройств; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Навыки:
		– изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования;

		– выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; – изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
		Умения:
		– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; – выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; – выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; – стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; – пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; – собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; – собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; – выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; – производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; – соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; – изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; – изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; – размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; – размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при

		ремонте цехового электрооборудования; – подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
		Знания:
		– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; – требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов; – грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования; – характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; – виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; – виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; – электротехнические материалы и их применение; – электроизоляционные материалы; – правила строповки и перемещения грузов; – система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; – требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Деятельность по сборке и обработке деталей и узлов различных	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами	Навыки:
		– Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов.

механизмов	электроприводов	– методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. – монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. – выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.
		Умения:
		– Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 квалитета (4 класс). – Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. – правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах
		Знания:
		– устройство и принципы действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов и усилителей гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов, а также методы сборки, механического регулирования и их настройки по установленным техническим условиям по 11 квалитету (4 классу) точности; – элементарные основы расчета передаточных чисел зацеплений;
	ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	Навыки:
		– проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования – программирования на специализированных языках, таких как Ladder Logic, FBD (Functional Block Diagram) и других языках, специфичных для PLR – проведения тестирования, диагностирования и устранения неисправностей в системах, основанных на PLR.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления. – принципы работы автоматизированных

		систем. – Знание основ теории релейной логики и логических схем. – писать и отлаживать программы на языках программирования ПЛК
		Знания:
		– характеристику и систему управления оборудованием, находящимся в сборочных цехах; – основные принципы взаимозаменяемости. – Знать архитектуры ПЛК – Понимание основ работы промышленных сетей (MODBUS, PROFIBUS, Ethernet/IP).
	ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	Навыки:
		– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования. – Использования измерительных приборов и технологий измерений. – монтажа, настройки и тестирования оборудования – работы с программируемыми логическими контроллерами (ПЛК) и системами управления – написания отчетов и представления результатов работы.
		Умения:
		– читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		– способы разметки деталей и узлов средней сложности, устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента, приборов и аппаратуры; – основные физико-химические свойства применяемых металлов, сплавов и других материалов и технологические особенности их обработки; – допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости;
Дополнительный профессиональный блок	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и	Навыки:
		– выбора и использования инструментов и оборудования для сборки и регулировки – сборки узлов и механизмов простой и средней

Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	средней сложности	сложности, следуя технической документации. – Настройки узлов и механизмов для достижения требуемых эксплуатационных характеристик
		Умения:
		– читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью – объяснять свойства различных материалов, используемых для изготовления узлов и механизмов – точно выполнять сборку в соответствии с заданными допусками – выявлять и устранять проблемы в работе узлов и механизмов путем точного регулирования
		Знания:
		– стандарты и нормативы, связанные со сборкой и регулировкой узлов и механизмов. – правила техники безопасности при совершении работ по сборке и регулировке
	ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам	Навыки:
		Владения различными измерительными приборами ориентирования в технической документации.
		Умения:
		– читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью – Выполнять точную сборку приборов и механизмов на основе схем и эскизов – Производить контроль и корректировку положения деталей – Осуществлять проверку собранного механизма на соответствие схемам. – Выявлять и устранять дефекты в собранных узлах – работать с инструментами, необходимыми для сборки. – Понимать и соблюдать правила техники безопасности при работе с оборудованием.
		Знания:
		– Принципы действия и назначения основных механических узлов. – Основы кинематики и динамики механизмов. – Слепочные и шаблонные технологии. – Современные методы и технологии сборки механизмов. – Основные характеристики материалов, используемых в механизмах (металлы, сплавы, пластики). – Влияние различных типов соединений на эксплуатационные характеристики узлов и механизмов.
	ПК 6.3. Выполнять	Навыки:

	пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности	– правильной настройки и использования паяльного и сварочного оборудования. – обращения с вспомогательным инструментом. – выявления и устранения типичных дефектов, возникающих в процессе пайки и сварки. – контроля качества (визуальный осмотр, ультразвуковой контроль и т.д.). – чтения и интерпретации рабочих чертежей, схем и технической документации. – Создания и поддержания чистоты и порядка на рабочем месте. – Оптимизации рабочего пространства для максимальной эффективности и безопасности при выполнении работ.
		Умения:
		– Очищать, обрабатывать и предварительно подготавливать поверхности для пайки и сварки. – Размечать и подготавливать детали для последующей пайки или сварки – Использовать паяльное оборудование для соединения деталей. – Контролировать температуру и тип припоя для различных материалов. – выбирать флюсы в зависимости от материала. – Проверять качество паяных соединений и устранять дефекты пайки. – Подготавливать сварочное оборудование к работе. – Выполнять сварку деталей при помощи электродной дуговой сварки, газовой сварки и других методов. – Контролировать процесс сварки, регулировать параметры (ток, напряжение, скорость подачи электрода). – Выполнять сварочные работы на узлах и механизмах простой сложности. – Проверять качество выполненных сварочных швов на наличие дефектов. – Устранять мелкие дефекты в сварочных соединениях.
		Знания:
		– Теорию и принципы работы сварочного и паяльного оборудования. – Типы припоя и их назначение. – Характеристики сварочных электродов и проволок, их назначение и применение. – Основные свойства металлов и сплавов, используемых для пайки и сварки. – Влияние термической обработки на физико-механические свойства материалов. – Общие правила техники безопасности при проводке паяльных и сварочных работ. – Средства индивидуальной защиты. – Действия для предотвращения и устранения потенциальных опасностей

Тематика дипломных проектов определяется в соответствии с учебном планом и программами учебных модулей по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

После утверждения темы дипломного проекта студент получает от руководителя задание на дипломный проект по утвержденной форме (приложение А). Задание на дипломный проект служит основой для составления плана дипломного проекта.

Избранная тема дипломного проекта закрепляется за студентом приказом ФГБОУ ВО «ВВГУ» и изменению в процессе выполнения дипломного проекта не подлежит.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

2. Примерные темы дипломных проектов

№ п/п	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе	Перечень, подлежащих разработке ВКР заданий/вопросов
1	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода токарно-винторезного станка 16К20.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
2	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода ленточного конвейера.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
3	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода фрезерного станка	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.

		приборов и систем)	
4	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода установки	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
5	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода вертикально-сверлильного станка 2Н135.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
6	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода тележки крана КМЭ - 5т.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
7	Расчет и организация работ по техническому	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования

	обслуживанию и ремонту электропривода подъемника.	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
8	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и электропривода вертикально-сверлильного станка 2Н125.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
9	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода токарно-винторезного станка 1М63.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
10	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода передвижного электротельфера .	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей.

		обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
11	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода вентиляционной установки.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
12	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода поперечно строгального станка	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590) ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.
13	Расчет и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту электропривода компрессорной установки.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору) ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору) ПМ.04 Освоение профессии рабочего (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 18590)	Характеристика предприятия Анализ состояния электрического и электромеханического оборудования и выявление причин поломок. Создание системы учета и контроля за состоянием оборудования. Диагностика работы энергоустановок и выявление неисправностей. Изучение принципов работы и устройства электрического оборудования. Разработка схем автоматизации систем управления. Внедрение цифровых технологий в

		ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	систему управления. Изучение устройства и принципа действия электромеханических приборов.

3 Соответствие модулей задания демонстрационного экзамена запланированным результатам образовательной программы

Запланированные результаты образовательной программы	Модули демонстрационного экзамена
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	
ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	
ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	
организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	
ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и

	электромеханического оборудования
ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	
ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	
ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	
ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	
Деятельность по сборке и обработке деталей и узлов различных механизмов	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	
ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле	
ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	
Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	Модуль 1 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 2 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования Модуль 3 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	
ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных	

образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам	
ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности	

4. Критерии оценивания

4.1 Критерии оценивания дипломного проекта

В основе оценки дипломного проекта лежит пятибалльная система.

В основе оценки выпускной квалификационной проекта лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу: работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; соблюдены все правила оформления проекта имеет положительные отзывы руководителя и рецензента; при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу: работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема проекта сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; есть некоторые недочеты в оформлении проекта, в оформлении ссылок. Имеет положительный отзыв руководителя и рецензента; при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

– носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе проблем, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию проекта и методике анализа; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломный проект:

– не носит исследовательского характера, Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи неточно и неполностью, (работа незачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи проекта (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; содержание и тема проекта плохо согласуются между собой; не

имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания; при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

5.2 Критерии оценки демонстрационного экзамена

Критерии оценки демонстрационного экзамена максимально приближены к оценке выполнения заданий национального чемпионата по компетенциям «Электромонтаж».

Объективные критерии оценивания работы участника:

документация и правила по охране труда и технике безопасности;

основные принципы безопасной работы с электроустановками;

ситуации, при которых должны использоваться средства индивидуальной защиты;

назначение, принципы использования и хранения необходимых инструментов и оборудования с учетом факторов, влияющих на их безопасность;

назначение, принципы использования и хранения необходимых материалов;

важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии;

мероприятия по экологически ориентированному рациональному использованию ресурсов в плане использования безопасных материалов и вторичного использования;

основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы;

технологии выполнения электромонтажных работ и работы с измерительными приборами;

значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;

влияние новых технологий.

Субъективные критерии оценивания работы участника:

выбор и установка оборудования и проводку согласно имеющимся чертежам и документации;

монтаж кабелей и трубопроводов на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам;

выбор и монтаж кабелей и провода внутри кабель-каналов, труб и гофротруб;

монтаж и крепление кабелей на различных видах лотков и поверхностях, согласно действующим стандартам;

монтаж металлического и пластикового кабель канала:

замеры и обрезка нужной длины/под углом;

установление без деформаций с зазорами на стыках в рамках погрешности;

установление различных переходников, включая сальники, на кабель-каналах и крепеж их на поверхность;

монтаж металлических, пластиковых и гибких труб, крепеж поверхность без искажений при поворотах;

правильное использование ввода, сальников при соединении труб, щитов, боксов и кабель-каналов;

установка и крепеж различных видов кабельных лотков на поверхность;

установка щитов, боксов на поверхность безопасным способом и установка электрооборудования в них в соответствии с чертежами и документацией, которые содержат:

вводные автоматические выключатели;

УЗО;

автоматические выключатели;

предохранители;

управляющие устройства (реле, таймеры, устройства автоматизации).

коммутировать проводники внутри щитов и боксов в соответствии с электрическими схемами;

подключать оборудование (структурированные кабельные системы) в соответствие с инструкциями согласно действующих стандартов и правил, и инструкций изготовителя.

Объективные критерии оценивания результата работы участника:

проверка электроустановки перед началом работы, чтобы убедиться в безопасности на рабочем месте (проверить сопротивление изоляции, металлосвязь, правильную полярность и выполнить визуальный осмотр);

проверка электроустановки при включении по работе всех функций в соответствии с инструкциями;

производство наладки оборудования (выбирать и применять программное обеспечение для реле, шин; производить необходимые установки на приборах, таких как таймеры и реле защиты от перегрузок; загружать и импортировать программы системы автоматизации зданий, например, DALI, KNX, Modbus);

подготовку установки к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций и подтверждать заказчику ее готовность к эксплуатации.

Субъективные критерии оценивания результата работы участника:

выполнение требований заказчика и обеспечение реализацию его ожиданий;

консультирование и рекомендации продукции или решение по новым технологиям;

представление пожеланий заказчика, предлагая рекомендации по совершенствованию проекта для уменьшения стоимости;

опрос заказчика точно и детально для понимания требований;

дача ясных инструкций по эксплуатации;

представление смежных профессии в поддержку требований заказчика;

подготовка письменных отчеты для заказчиков и организаций;

оценка стоимости и необходимого времени для заказчика;

адаптирование к изменениям в смежных профессиях;

эффективная работа в команде.

Окончательная оценка определяется голосованием на закрытом заседании ГЭК. При равном числе голосов мнение председателя ГЭК является решающим.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы № 3.

Таблица 3 – Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибальную

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100,00%

Приложение 1

Директору

(структурное подразделение)

_____

(Ф.И.О.)

Студента группы _____

_____

_____

(Ф.И.О. студента полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу закрепить за мной тему дипломного проекта

_____

_____

(полное название темы)

Прошу разрешить мне выполнять дипломный проект (работу) под руководством

_____

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность преподавателя)

« » 202__ г

Руководитель:

_____

(Ф.И.О. руководителя)

_____

(личная подпись)

«____» _____ 20___ г.

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦМК
_____ ФИО
подпись

«____»_____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломного проекта/ дипломного проекта

Студенту (ке)_____
Группы_____ Специальность _____
_____
1.Тема дипломного проекта/дипломного проекта _____
_____
утверждена приказом №_____ от «___» _____ 202__ г.
2. Срок сдачи дипломного проекта/дипломного проекта_____
3. Состав, объем и структурное построение дипломного проекта/дипломного проекта (Перечень подлежащих разработке вопросов):
3.1. Введение:
_____
_____
3.2. Основная часть:
_____
_____
3.3. _____
3.4. _____
_____
Рекомендуемая литература: _____
_____
3.5. Перечень графического/иллюстративного/практического материала: _____
_____
Консультант дипломного проекта/дипломного проекта
в части _____ _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Срок сдачи выполненной проекта _____
Дата выдачи задания: «___» _____20___г.

Руководитель дипломного
проекта/дипломного проекта _____ _____
подпись расшифровка подписи

Задание получил _____ _____
подпись расшифровка подписи

Примечание: - задание прилагается к дипломному проекту (работе)и помещается после титульного листа

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель ЦМК
_____ ФИО
подпись

«____»_____ 20____ г.

Календарный график
выполнения выпускной квалификационной проекта
(дипломного проекта/ дипломного проекта)

Тема дипломного проекта/ дипломного проекта_____
_____

Студент _____

Группа _____ специальность _____

Наименование раздела дипломного проекта/ дипломного проекта	Объем в % от объема дипломного проекта/ дипломного проекта	Срок выполнения	Подпись руководителя

Дата предварительной защиты «___» _____20___г.
Дата получения отзыва руководителя «___» _____20___г.
Дата защиты дипломного проекта «___» _____20___г.

Руководитель дипломного проекта
/ дипломного проекта _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Студент: _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу (дипломный проект/ дипломный проект)

Студента_____

Специальности _____ группы _____

Тема дипломного проекта/ дипломного проекта _____
_____
полное название согласно приказу

Представленная работа состоит из текстовой части (пояснительной записки) на _____ страницах, графической части на _____ чертежей, _____ плакатов.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА.

Руководитель в отзыве должен дать характеристику и оценку следующим аспектам:

1. Тема научного исследования: насколько чётко она сформулирована и отвечает ли содержанию выпускной проекта.
2. Насколько точно раскрыта актуальность и новизна проекта, а также степень проработанности проблемы.
3. Четкость формулировки целей дипломного проекта и оценка задач по их достижению.
4. Характеристика теоретической части.
5. Умение студента работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал.
6. Соблюдение стилистической выдержанности текста.
7. Уровень владения исследовательскими навыками (математической обработки данных, анализ и интерпретация результатов исследования, формулирование выводов и т.д.), оценка статистических данных на предмет их достоверности.
8. Оценка подготовленности студента, инициативность, ответственность и самостоятельность принятия решения при решении задач дипломного проекта/ дипломного проекта.
9. Оценка чёткости и логичности выводов, соответствие их поставленным задачам.
10. Оценка практической значимости научного исследования.
11. Соблюдение правил и качество оформления дипломного проекта/ дипломного проекта.
12. Общие достоинства и недостатки дипломного проекта/ дипломного проекта.

В завершении отзыва научный руководитель формирует общий вывод и даёт оценку выполненной дипломного проекта/ дипломного проекта, высказывает мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Руководитель дипломного проекта/ дипломного проекта_____
_____
ФИО, ученая степень, звание, должность

«___»_____ 202__ г. _____
подпись руководителя

Приложение 5

Председателю апелляционной комиссии
_____
ФИО председателя

Студента _____,
ФИО студента полностью

Группа _____

Специальность _____
_____

Форма обучения _____
Адрес: _____
Тел.: _____
e-mail: _____

АПЕЛЛЯЦИЯ

Прошу рассмотреть мою апелляцию о несогласии с / нарушении порядка…….

Содержание апелляции: ……..

о дате, времени и месте проведения заседания Апелляционной комиссии прошу сообщить sms сообщением , e-mail _____ (указать нужное)

Дата «____» _____ 20____ г. _____
(личная подпись)

2814

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

Рабочая программа воспитания по специальности является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным **целевым ориентирам.**

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни *(*г. Владивосток, Приморский край*)*
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности

– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно – нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений событий и т.д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;
- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.) способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях.
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ групповых направленностей
- реализация курсов, дополнительных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно – познавательной, краеведческой, историческо – культурной, туристическо – краеведческой, спортивно – оздоровительной, художественно – эстетической, духовно – нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню специальности
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры по специальности»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: - социальный педагог - зам директора - педагог-организатор
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности: - АО "ДГК" - АО "ДРСК", - ДВЗ «Звезда»

АО "ААК ПРОГРЕСС" ООО "Э-Т"

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности – рейтинги, портфолио и пр.

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности
успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности

2820

Календарный план воспитательной работы
по специальности «Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» (9 кл.)

Календарный план воспитательной работы по специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	День знаний, торжественная линейка, экскурсия по колледжу, знакомство с производственными образовательными помещениями.	1 курс	1.09 -5.09	Заместитель директора по ВР и СП, кураторы, педагог организатор
2	День окончания 2-ой мировой войны, просмотр тематических видео - материалов	1 – 4 курсы	29.09	Заместитель директора по ВР и СП, кураторы, педагог организатор
	2. Кураторство			
1	«Разговоры о важном» беседы, лекции	1 курсы	Каждый понедельник в течение года	Кураторы, заместитель директора по ВР и СП
2	«Россия – мои горизонты» беседы, лекции	1 -3 курсы	Каждый четверг, в течение года	Кураторы, заместитель директора по ВР и СП
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	2-4 курсы	В течение года	Наставники, мастера производственного обучения, преподаватели
	4. Основные воспитательные мероприятия			

1	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год, сентябрь). День зарождения российской государственности (862 год)	1-3 курс	Сентябрь	Кураторы, преподаватели истории
2	День солидарности в борьбе с терроризмом	1-3 курс	Сентябрь	Кураторы, преподаватели истории
3	День памяти жертв политических репрессий Экскурсия в музей Арсеньева.	1 курс	Сентябрь	Кураторы, преподаватели истории
4	День Учителя, Поздравление преподавателей колледжа (концерт)	1-3 курс	Октябрь	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор
5	День народного единства, Участие в городском мероприятии на площади города.	1-3 курс	Ноябрь	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, кураторы
6	День защитников Отечества, конкурс чтецов	1-3 курс	Февраль	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор
7	День космонавтики.	1-3 курс	Апрель	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, мастера производственного обучения
8	День Победы. Конкурс Военной песни «В лесу прифронтовом»	1-3 курс	Май	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор
	5. Организация предметно-пространственной среды			

1	Посещение организаций, производств по специальности (ознакомительные экскурсии)	1 курс	В течение года	Наставники, мастера производственного обучения, преподаватели, кураторы, педагог-организатор
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительские собрания (посвященные успеваемости, жизни студентов в колледже, общежитии)	1-4 курс	1 раз в семестр	Кураторы, заместитель директора по ВР и СП
	7. Самоуправление			
1	Посвящение в студенты	1 курс	Октябрь-ноябрь	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, студенческий совет
2	День студента «КВЕСТ по колледжу»	1-4 курс	Январь	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, студенческий совет
3	Концерт «Новогоднее чудо»	1-4 курс	Декабрь	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, студенческий совет
	8. Профилактика и безопасность			
1	Круглый стол с представителями ГИБДД	1-4 курс	1 семестр	Заместитель директора по ВР и СП, педагог организатор, социальный-педагог
2	Встреча с представителями КДН и ЗП	1-4 курс	В течение года	Заместитель директора по ВР и СП, социальный-педагог
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Мастер-класс по ремонту электроприборов (вентилятор)	1 курс	Январь-декабрь	Директор ЦПОСО
2	Мастер-класс «Ремонт электрического чайника»	1 курс	Январь-декабрь	Директор ЦПОСО

3	Мастер-класс «Технология обслуживания и ремонта тепловентилятора»	1 курс	Январь-декабрь	Директор ЦПОСО
4	День профессионалитета	4 курс	Январь-декабрь	Директор ЦПОСО
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Кураторский час «Карьера. Специальность. Жизнь»	1-4 курс	Январь-декабрь	Кураторы, директор ЦПОСО

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:
Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;
Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;