

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и
электромеханического оборудования

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

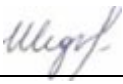
Форма обучения: очная

Рабочая программа МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования, ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. №797 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

Разработчики: Д.В. Кирик, преподаватель КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от « 18 » 05 2026 г.

Председатель ЦМК  О.В. Дубровина
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования является частью профессионального цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице:

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
	31	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	32	технологический процесс производства электрической энергии,
	33	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	34	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,
	35	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	36	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2	Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

Код ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
	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.
	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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	132
В том числе	
- теоретическое обучение	42
- практические занятия	58
- курсовая работа	-
- самостоятельная работа	32
- консультации	-
- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой (проект)	Объем часов
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
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие 1. Планирование ремонтов электрических машин	4
	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	Содержание	12/0
	1. Основные материалы и изделия, применяемые при монтаже и	12

электроустановок.	эксплуатации электроустановок: электроизоляционные (твердые, жидкие и затвердевающие), проводниковые и конструкционные материалы.	
	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
	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
	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 электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	Содержание	10/12
	1. Составление графиков технического обслуживания электропривода электрического и электромеханического оборудования	10

	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
	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
	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
	Практическое занятие 2. Изучение Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Нормы испытаний электродвигателей переменного тока	4
	Практическое занятие 3. Изучение Правил технической эксплуатации	4

	электроустановок потребителей. Максимально допустимые зазоры и 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
Промежуточная аттестация		6
Всего		318

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие следующих учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и иных помещений, оснащённых в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

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 (nnp, 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: hdmі

Наличие веб-камеры

Напряжение: 220 в

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. 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. Фадиной, 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 Основные 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. Фадиной, 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>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Наименование.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 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; 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;	– правильность определения состава и последовательности действий, полнота учёта необходимых ресурсов; – корректность выполнения чертежей и чтения электрических схем; – точность и полнота ведения технической документации; – правильность контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений, инвентаря, СИЗ; – полнота и точность знаний об оборудовании, схемах, режимах эксплуатации, нормах расхода, правилах оформления документации, характерных неисправностях; – качество подготовки перечней, графиков, изменений в схемы, указаний, рекомендаций и инструкций.	– устный опрос; – тестирование по разделам; – оценка выполнения и защиты практических работ; – проверка технической документации; – наблюдение за действиями на практических занятиях; – защита рефератов и презентаций; – экзамен / дифференцированный зачёт.

В1 – подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; В2 – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.		
ПК 2.2 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; 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	– правильность определения состава и последовательности действий, полнота учёта ресурсов; – корректность выполнения чертежей и чтения электрических схем; – точность и полнота ведения технической документации; – полнота и точность знаний об оборудовании, схемах, режимах эксплуатации, нормах расхода, правилах оформления документации, неисправностях; – качество подготовки перечней, графиков, изменений в схемы, указаний и инструкций.	– устный опрос; – тестирование по разделам; – оценка выполнения и защиты практических работ; – проверка технической документации; – наблюдение за действиями на практических занятиях; – защита рефератов и презентаций; – экзамен / дифференцированный зачёт.

оборудования и устройств, способы их определения и устранения; В1 – подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения; В2 – подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.		
ПК 2.3 У1 – вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её 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; В1 – работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	– правильность и своевременность ведения документации по охране труда, соблюдение сроков и условий хранения; – полнота и обоснованность анализа опасных и вредных факторов; – эффективность контроля соблюдения правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, дисциплины; – правильность организации рабочих мест и их технического оснащения; – точность знаний правил и норм охраны труда, безопасности, санитарии; – качество работы с персоналом по соблюдению требований охраны труда и безопасности.	– устный опрос; – тестирование по разделам; – оценка выполнения и защиты практических работ; – проверка документации по охране труда; – наблюдение за действиями на практических занятиях; – защита рефератов и презентаций; – экзамен / дифференцированный зачёт.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации 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 2026

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации 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 высшей категории КСД ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «11» мая 2026 г.



Председатель ЦМК _____ О.В. Дубровина
подпись

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК. 02.01 Планирование работ по эксплуатации 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
	31	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	32	технологический процесс производства электрической энергии,
	33	схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,
	34	состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,

Код ПК¹	Код результата обучения¹	Наименование результата обучения¹
	35	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,
	36	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.
	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.
	31	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,
	32	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.
	31	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	ПК 2.1. – ПК 2.3.	<i>Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1. – ПК 2.3.	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3.
	Тестирование	У1		У1, У2		У1-5
	Сообщения, рефераты	З1		З1, З3		З1-5
	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 рефрижераторов.». 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	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1 31	Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1 31	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5 31-5

	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 замену подшипников в стиральной машине и релейно-контактной аппаратуры в холодильниках.					
Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов	Устный опрос Тестирование Сообщения, рефераты	ПК 2.1. – ПК 2.3. УЗ-5	Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов,	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5

	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.	33, 34	докладов	31-5		31-5
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	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5 31-5	<i>Тестирование, выполнение практических заданий. Выполнение рефератов, докладов</i>	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5 31-5	Экзамен	ПК 2.1. – ПК 2.3. У1-5 31-5

	ведомостей.» Самостоятельная работа: 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 выполн ения обучаю щимся контрол ьный 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».	20 заданий	187 часов

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполн ения обучаю щимся контрол ьный заданий
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». 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 рефрижератора». Самостоятельная работа № 16. «Требования к сплавам, из которых изготавливают нагревательные элементы». Самостоятельная работа № 17. «Устройство и работа СВЧ – печи». Самостоятельная работа № 18. «Расчет		

Тип контрольного задания (из Приложения А)	Количество контрольных заданий (вариантов)	Общее время выполн ения обучаю щимся контрол ьный заданий
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 четырём 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 $\geq$	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 12 В

3. Запишите недостающую деталь вытяжки 2 - ? 13 - ?

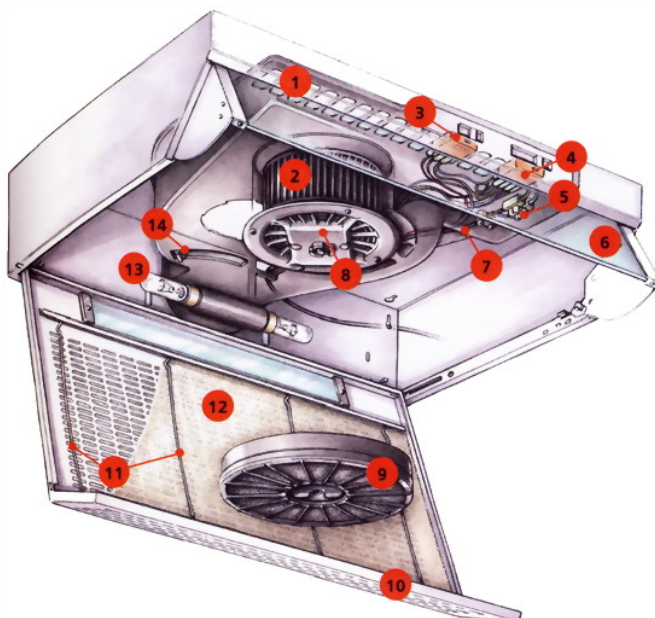


Рис. 2 Рециркуляционная вытяжка

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 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

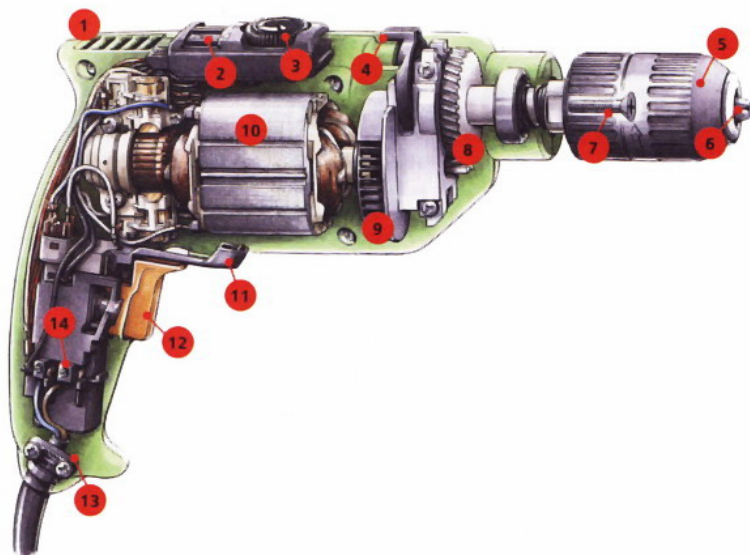
4.Сверхнизкое напряжение электрической машины для трехфазной сети -это напряжение:

- 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 высокودинамического 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

8. - ?

2. Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов

9. Крыльчатка охлаждающего вентилятора

3. Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента

10. Электрический двигатель

4. Переключатель ударного действия

11. Рычаг реверса

5. - ?

12. ?

6. Самоцентрирующиеся кулачки

13. Фиксатор шнура питания

7. Крепления патрона

14. Клеммы шнура питания

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

$$1. \quad \eta = I_{1\text{ном}}/I_{2\text{ном}}$$

$$2. \quad \eta = U_{1\text{ном}}/U_{2\text{ном}}$$

$$3 \quad \eta = P_2/P_1$$

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

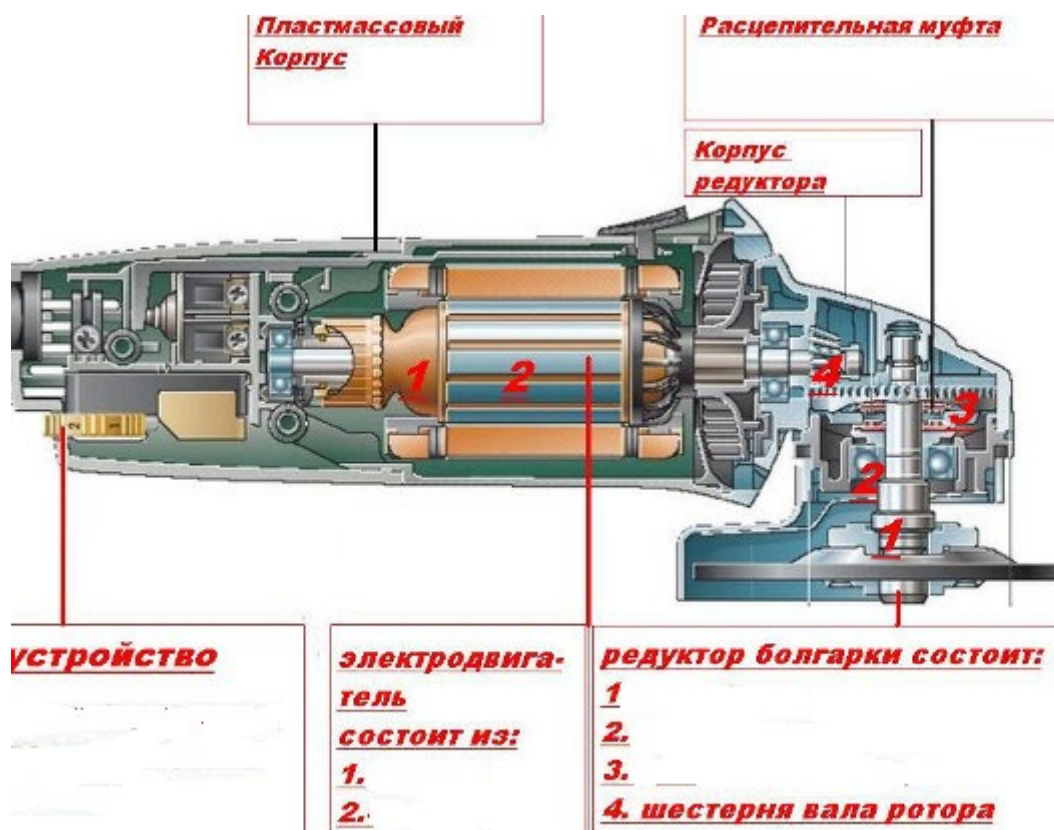
1.С помощью чего осуществляется защита электродвигателей бытовых машин от перегрузки и от обрыва одной фазы?

- 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 -?



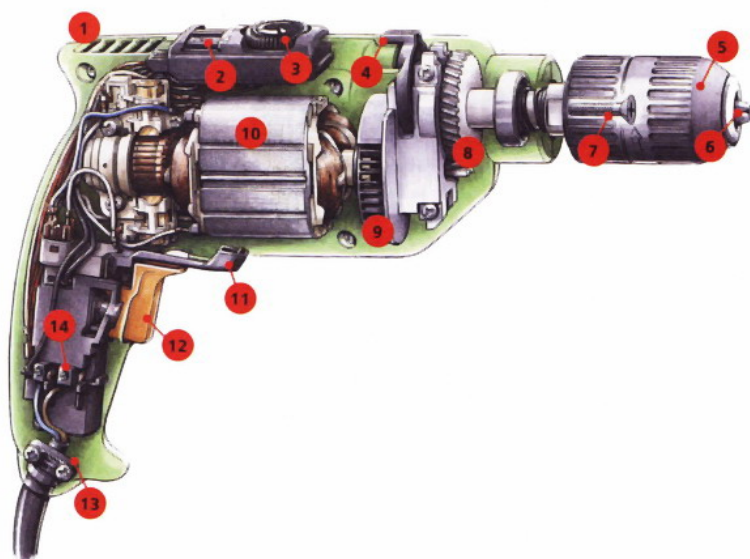
4.Сверхнизкое напряжение электрической машины для трехфазной сети -это напряжение:

- 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

8. - ?

2. Регулятор мощности для закручивания винтов/шурупов

9. Крыльчатка охлаждающего вентилятора

3. Регулятор скорости/ограничитель крутящего момента

10. Электрический двигатель

4.

11. Рычаг реверса

5. - ?

12. ?

6. Самоцентрирующиеся кулачки

13. Фиксатор шнура питания

7. Крепления патрона

14. Клеммы шнура питания

7. Чему равен КПД трансформатора? Выберите ответ

3. $\eta = I_{1\text{ном}}/I_{2\text{ном}}$

4. $\eta = U_{1\text{ном}}/U_{2\text{ном}}$

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 единственным 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 соотносить 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 высокودинамического 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 12 В

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 питающей 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 электромашиного 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 1 пара

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 12 В

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 технике».
10. Самостоятельная работа № 10. «Материалы и оборудование, используемые для ремонта бытовых машин и приборов».
11. Самостоятельная работа № 11. «Устройство и работа промышленного пылесоса».
12. Самостоятельная работа № 12. «Устройство и работа стиральной машины активаторного 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 рефрижератора».
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 электрифицированным 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)°С 2. (-12-18)°С 3. (-18-24)°С 4. (-24-36)°С 5. (-36-48)°С

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. -8°С и ниже 2. -12°С и ниже 3. 0°С и ниже 4. 0-8°С

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. -6°С 2. -12°С 3. -18°С

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 протирачного 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 Вт 3. Напольный с частотой вращения вала двигателя 800 об/мин 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 ножей 3. 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 1 метр 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)°C 2. (-12-18)°C 3. (-18-24)°C 4. (-24-36)°C 5. (-36-48)°C

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)°C 2. (-12-18)°C 3. (-8-12)°C 4. (-12-24)°C

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, Регулирующие 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. 6°C 2. -12°C 3. -18°C

15. Капиллярные трубки рефрижераторов 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 электробритах 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

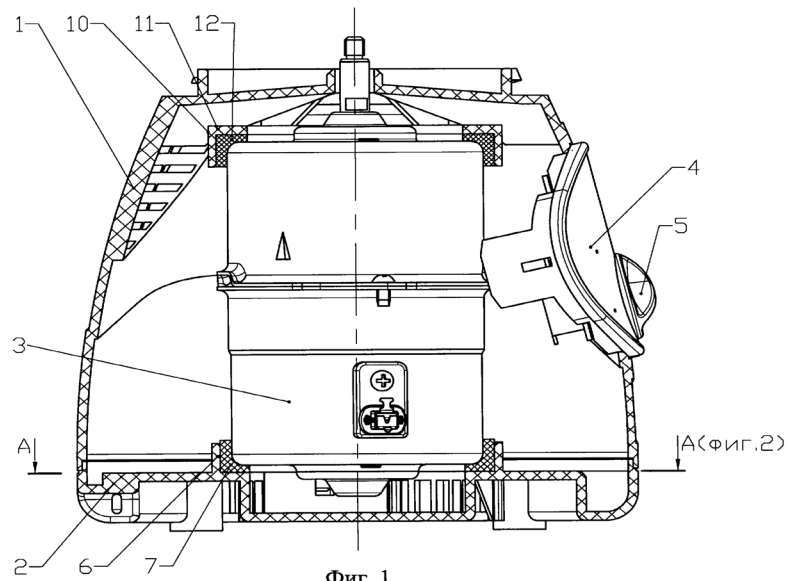
Варианты ответа: 1. струйных 2. объемных 3. лопастных 4. пневматических

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.

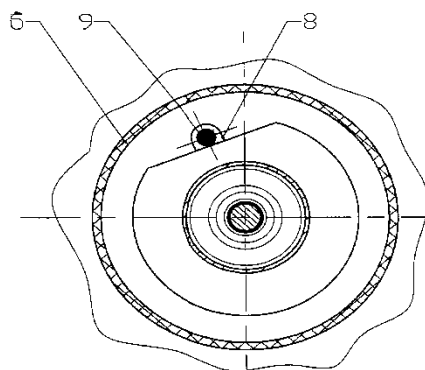
КАРТОЧКА №1

Опишите узлы электропривода бытовых приборов:



Фиг. 1

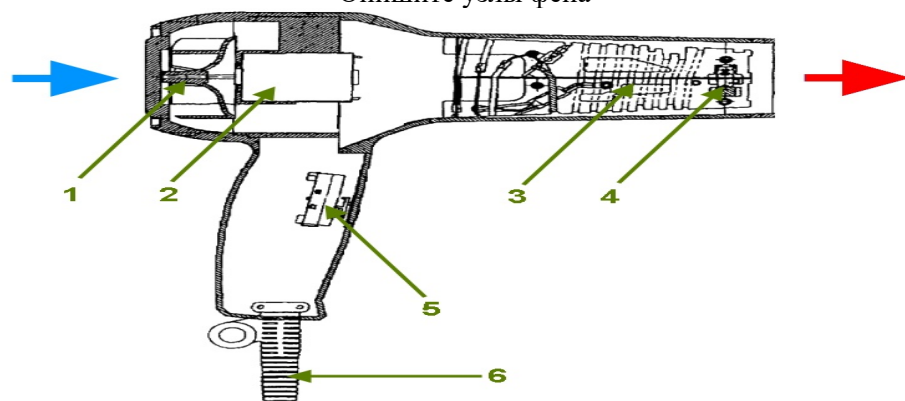
A-A(фиг.1)



Фиг. 2

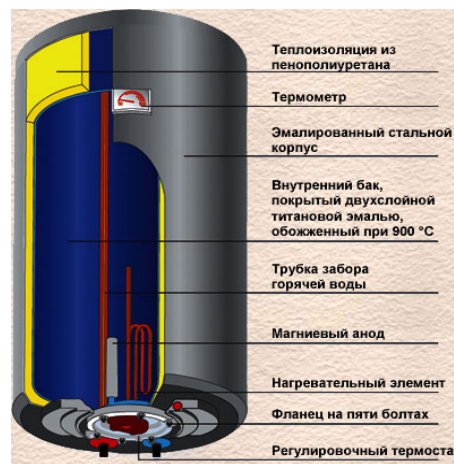
КАРТОЧКА № 2

Опишите узлы фена



КАРТОЧКА № 3

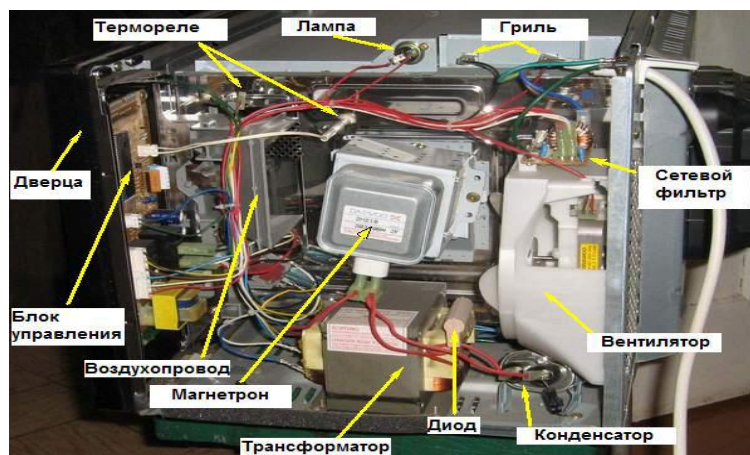
Опишите принцип действия емкостного водонагревателя



КАРТОЧКА № 4

Расскажите о наиболее распространенных дефектах микроволновых печей

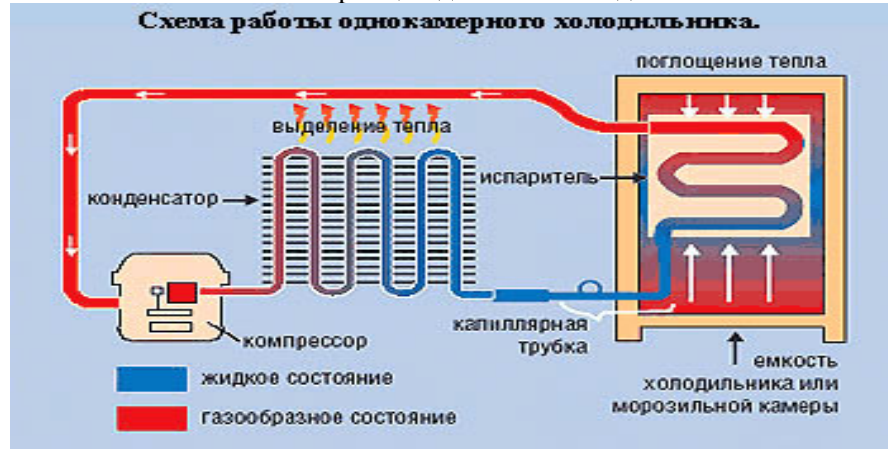
распространенных дефектах



КАРТОЧКА № 5

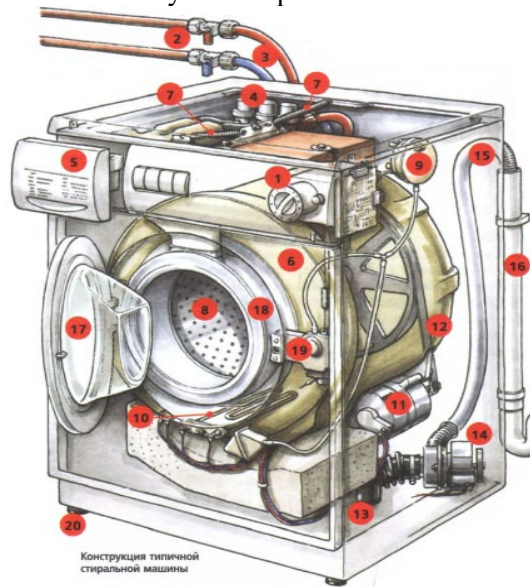
Расскажите принцип действия холодильника

Схема работы однокамерного холодильника.



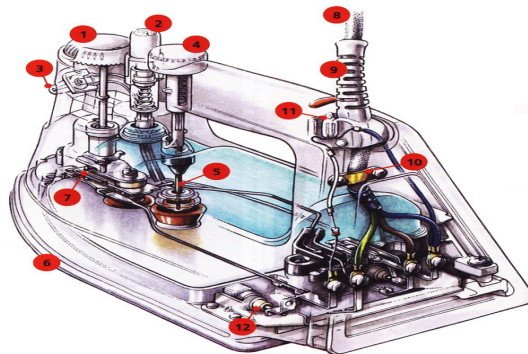
КАРТОЧКА № 6

Опишите узлы стиральной машины:



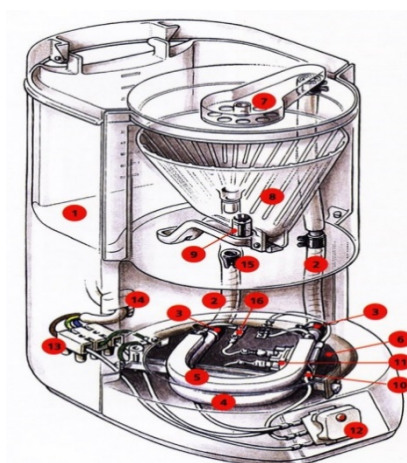
КАРТОЧКА № 7

Опишите устройство и принцип действия утюга



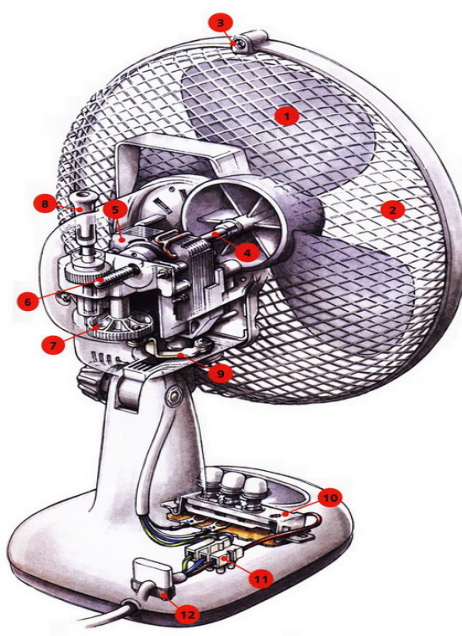
КАРТОЧКА № 8

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 фрагментарные 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 рефрижераторов.
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 рефрижераторов.
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

Вариант 1. Описать принцип работы холодильника по кинематической схеме (рис.1).

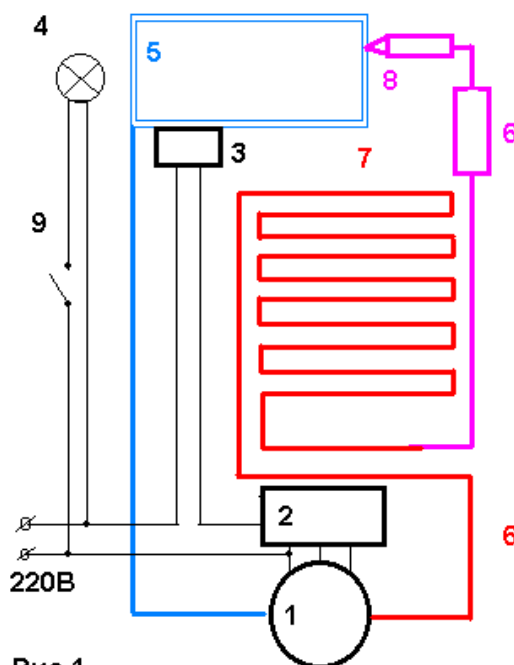


Рис.1

Вариант 2 Описать порядок устранения неисправности

Если при включении реле в положение «Стирка» электродвигатель гудит, но активатор не вращается.

