



Министерство профессионального образования и занятости населения Приморского края
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Владивостокский государственный университет»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

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

На базе основного общего образования
Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Техник

Одобрено на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ВВГУ»:

протокол № 6 от 09.06.2026 г.

Утверждено Приказом ФГБОУ ВО «ВВГУ»

приказ № 270 от 18.03.2026 г.

Ректор  /Т.В. Терентьева

Одобрено на заседании Методического
совета КГБПОУ «ПИК»

протокол № 4 от 27.04.2026 г.

Утверждено Приказом
КГБПОУ «ПИК»

приказ № 202/1 от 04.05.2026 г.

Директор/  /Т.Н. Яковлева

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Аскольд»

Директор по персоналу и
общим вопросам  Д.А. Степанов

2026 год

Члены рабочей группы по разработке ОПОП:

Бондарь А.Т., заместитель директора колледжа сервиса и дизайна по учебной работе
Дубровина О.В., заместитель директора колледжа сервиса и дизайна по учебно-производственной работе

Мокшина И.В., методист колледжа сервиса и дизайна

Кирик Д.В., мастер производственного обучения колледжа сервиса и дизайна

ООП рассмотрена и принята на заседании Цикловой методической комиссии по специальности Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) от «24» апреля 2026 г. протокол № 8

Председатель Цикловой методической
комиссии



/О.В. Дубровина/

Директор колледжа сервиса и дизайна



/Д.В. Кузнецов/

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	2
1.1. <i>Назначение основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>2</i>
1.2. <i>Нормативные документы</i>	<i>2</i>
1.3. <i>Перечень сокращений.....</i>	<i>3</i>
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
3.1. <i>Область(и) профессиональной деятельности выпускников:</i>	<i>6</i>
3.2. <i>Профессиональные стандарты.....</i>	<i>7</i>
3.3. <i>Осваиваемые виды деятельности</i>	<i>10</i>
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>12</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции</i>	<i>17</i>
4.3. <i>Матрица компетенций выпускника</i>	<i>33</i>
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	44
5.1. <i>Учебный план</i>	<i>44</i>
5.2. <i>Обоснование распределения вариативной части образовательной программы..</i>	<i>48</i>
5.3. <i>План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)</i>	<i>50</i>
5.4. <i>Календарный учебный график.....</i>	<i>54</i>
5.5. <i>Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей</i>	<i>55</i>
5.6. <i>Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы .</i>	<i>55</i>
5.7. <i>Практическая подготовка</i>	<i>55</i>
5.8. <i>Государственная итоговая аттестация</i>	<i>57</i>
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	57
6.1. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....</i>	<i>57</i>
6.2. <i>Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</i>	<i>58</i>
6.3. <i>Кадровые условия реализации образовательной программы</i>	<i>58</i>

Перечень приложений к ОПОП-П:

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

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

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

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

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

1.2. Нормативные документы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Министерства просвещения России;

Устав ФГБОУ ВО «ВВГУ»;

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ВВГУ».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООП – общеобразовательные предметы;

ОПЦ – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
ПЦ– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

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

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство,

17 Транспорт,

20 Электроэнергетика,

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

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

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

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

			работников высокой квалификации	более	А/02.2Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду- допуску, распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации
--	--	--	---------------------------------------	-------	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок

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

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

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:

		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электродвигателей, генераторов, а также электрических систем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и

		электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электрических цепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.

организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Навыки:
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
		Навыки:
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.

		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	Навыки:
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
		Умения:
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
		определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;
		контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение.
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.
осуществление	ПК 3.1. Проводить диагностику	Навыки:
		проведения проверки технического состояния электрооборудования

технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.
		Умения:
		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		Знания:
ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
		Навыки:
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
		Умения:
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
		Навыки:
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	использования конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных установок; выбора слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных установок; разметки мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки

		электропроводок в цехе; обслуживания цеховых осветительных электроустановок; замене отдельных элементов цеховых осветительных установок; ремонта и замене электропроводки в цехе; прокладки электропроводки в цехе; измерения изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; ремонта системы заземления и зануления в условиях цеха. Умения: читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования. Знания: материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;
--	--	---

		устройство осветительных электроустановок; основные элементы осветительных электроустановок; принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; основные конструкции и принципы работы электрических источников света; типы современных светильников, их устройство и области применения; методики расчета электрического освещения; электрические схемы питания осветительных установок; виды распределительных устройств осветительных установок; порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; общие сведения об устройстве электропроводок; виды электропроводок, конструкции и марки проводов; способы установки и крепления электропроводки; правила работы с мегомметром; устройство системы заземления и зануления; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Навыки: в изучении конструкторской и технологической документации на облаживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты и напряжением до 1000В; в подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; в выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; в ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В;

		в ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; в исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. Умения: читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании; заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонттировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000В; ремонттировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000В; производить ремонт механических повреждённых каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования Знания: материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; классификацию электрических аппаратов; назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов;
--	--	---

		общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры; технологии ремонта пускорегулирующей аппаратуры; устройство контакторов и магнитных пускателей; устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; устройство и основные неисправности реостатов; конструкции распределительных устройств; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000В требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В	Навыки: в изучении конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000В; в подготовке рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; выборе слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В; в ремонте, проверке и обслуживании пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; в ремонте и обслуживании цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В; в исправлении механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования. Умения: читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов

		напряжением до 1000 В; подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании; выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; рихтовать, защищать ножи рубильников напряжением до 1000В; заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000В; устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонттировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; ремонттировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В; производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования.
		Знания: материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000В; классификацию электрических аппаратов; назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов; общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок; основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры технологию ремонта пускорегулирующей аппаратуры; устройство контакторов и магнитных пускателей; устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей; устройство и основные неисправности реостатов;

		конструкции распределительных устройств; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	Навыки: изучения конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; подготовки рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования; выбора инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; производства такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования; сборки разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; сборки неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования; изготовления простых деталей при ремонте цехового электрооборудования Умения: подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования; выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования; выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования; стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования; пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования; собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки; выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом,

		запрессовкой и тепловой сборкой; производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой; изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования; изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
		Знания: требований, предъявляемых к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ; требований, предъявляемых к производству работ по перемещению грузов; грузоподъемных механизмов и приспособлений, используемых при ремонте цехового электрооборудования; характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов; видов резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для запрессовки; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления; видов, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали; электротехнические материалы и их применение;

		электроизоляционные материалы; правила строповки и перемещения грузов; система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
Дополнительный профессиональный блок Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	Навыки:
		Чтения чертежей и схем: чтения и интерпретирования технических чертежей и схем приборов и механизмов. методов и технологий сборки механических устройств, включая использование ручного инструмента, станков и специализированного оборудования. монтажа и демонтажа различных механизмов и приборов, включая использование основного слесарного инструмента и оборудования. выбора и настройки механических передач, корректируя параметры для достижения требуемых характеристик работы.
		Умения:
		Выполнять сборку, механическое регулирование и настройку приборов и механизмов по установленным техническим условиям с точностью до 11 качества (4 класс). Выполнять элементарные расчеты передаточных чисел для различных типов зацеплений. правильно подбирать и настраивать механические передачи в приборах и механизмах
		Знания: устройства и принципа действия несложных часовых, электромеханических, электромагнитных приборов и усилителей гироскопических устройств и механизмов для судов различных типов, а также методы сборки, механического регулирования и их настройки по установленным техническим условиям по 11 качеству (4 классу) точности; элементарных основ расчета передаточных чисел зацеплений;
	ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию	Навыки:

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

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

	механизмов по кинематическим схемам или эскизам	ориентирования в технической документации.
		Умения:
		читать и интерпретировать чертежи, схемы и технические инструкции с точностью и уверенностью Выполнять точную сборку приборов и механизмов на основе схем и эскизов Производить контроль и корректировку положения деталей Осуществлять проверку собранного механизма на соответствие схемам. Выявлять и устранять дефекты в собранных узлах работать с инструментами, необходимыми для сборки. Понимать и соблюдать правила техники безопасности при работе с оборудованием.
		Знания:
		Принципы действия и назначения основных механических узлов. Основы кинематики и динамики механизмов. Слепочные и шаблонные технологии. Современные методы и технологии сборки механизмов. Основные характеристики материалов, используемых в механизмах (металлы, сплавы, пластики). Влияние различных типов соединений на эксплуатационные характеристики узлов и механизмов.
	ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности	Навыки:
		правильной настройки и использования паяльного и сварочного оборудования. обращения с вспомогательным инструментом. выявления и устранения типичных дефектов, возникающих в процессе пайки и сварки. контроля качества (визуальный осмотр, ультразвуковой контроль и т.д.). чтения и интерпретации рабочих чертежей, схем и технической документации. Создания и поддержания чистоты и порядка на рабочем месте. Оптимизации рабочего пространства для максимальной эффективности и безопасности при выполнении работ.
		Умения:
		Очищать, обрабатывать и предварительно подготавливать поверхности для пайки и сварки.

		Размечать и подготавливать детали для последующей пайки или сварки Использовать паяльное оборудование для соединения деталей. Контролировать температуру и тип припоя для различных материалов. выбирать флюсы в зависимости от материала. Проверять качество паяных соединений и устранять дефекты пайки. Подготавливать сварочное оборудование к работе. Выполнять сварку деталей при помощи электродной дуговой сварки, газовой сварки и других методов. Контролировать процесс сварки, регулировать параметры (ток, напряжение, скорость подачи электрода). Выполнять сварочные работы на узлах и механизмах простой сложности. Проверять качество выполненных сварочных швов на наличие дефектов. Устранять мелкие дефекты в сварочных соединениях.
		Знания:
		Теорию и принципы работы сварочного и паяльного оборудования. Типы припоя и их назначение. Характеристики сварочных электродов и проволок, их назначение и применение. Основные свойства металлов и сплавов, используемых для пайки и сварки. Влияние термической обработки на физико-механические свойства материалов. Общие правила техники безопасности при проводке паяльных и сварочных работ. Средства индивидуальной защиты. Действия для предотвращения и устранения потенциальных опасностей

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	---	--

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	ВД 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	17.105	А Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне	А/01.3 Эксплуатация электрического оборудования
		ПК 1. 2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования			А/02.3 Контроль работы электрических систем и механизмов
		ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования			
	ВД 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	16.090	А Выполнение подготовительных и сопутствующих работ по обслуживанию и текущему ремонту	А/01.2 Подготовка материально-технических средств для ремонтных работ на домовых электрических

	электромеханического оборудования (по выбору)			домовых электрических систем и оборудования	системах и оборудовании
		ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования			A/02.2 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, механизмов и инструментов, применяемых при монтаже, техническом обслуживании и ремонте домовых электрических систем и оборудования
		ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности			
ВД 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)		ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	20.049	А Выполнение подготовительных и простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей под руководством	A/01.2 Производство подготовительных работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей
		ПК 3.2. Осуществлять			A/02.2

		проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок		работников более высокой квалификации	Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования распределительных сетей по наряду-допуску, распоряжению и по перечню работ в порядке текущей эксплуатации в качестве члена бригады под руководством работника более высокой квалификации
	ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования)	ПК 4.1. Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	40.048	А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 4.2. Ремонт и обслуживание цеховых			А/02.2 Ремонт и обслуживание

		электрических аппаратов напряжением до 1000 В			цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 4.3. Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 4.4 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ВД 05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	ПК 5.1. Осуществлять управление несложными электрическими схемами электроприводов	20.034	А Выполнение простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	А/01.3 Подготовка к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		ПК 5.2. Осуществлять автоматизацию систем управления на базе программируемых реле			А/02.3 Производство простых видов работ по техническому обслуживанию и

		ПК 5.3. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации			ремонту устройств РЗА
	ВД 06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ПК 6.1. Осуществлять сборку, механическую регулировку узлов и механизмов простой и средней сложности	40.077	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 6.2. Осуществлять сборку опытных образцов простых приборов и механизмов по кинематическим схемам или эскизам			А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 6.3. Выполнять пайку и сварку узлов и механизмов простой сложности			А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
				В Текущий ремонт простого оборудования	В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
					В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
					В/03.3 Ремонт

				С Текущий ремонт оборудования средней сложности, капитальный ремонт простого оборудования	механизмов простого оборудования
					В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
					С/01.3 Разборка и сборка механизмов оборудования средней сложности
					С/02.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
					С/03.3 Ремонт механизмов оборудования средней сложности
					С/04.3 Регулировка механизмов оборудования средней сложности
					С/05.3 Дефектация простого оборудования
					С/06.3 Разборка и сборка простого оборудования
					С/07.3 Ремонт простого

					оборудования
					С/08.3 Регулировка простого оборудования

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООП.00	Общеобразовательные предметы		1476		420	904		136	16			612	864						
ООП.01	Русский язык	ЭК	82		38	40			4			34	48						
ООП.02	Литература	ДЗ	89		38	40		11				34	55						
ООП.03	История	ДЗ	116		38	78						50	66						
ООП.04	Обществознание	ДЗ	94		38	56						50	44						
ООП.05	География	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.06	Иностранный язык	ДЗ	78			78						34	44						
ООП.07	Математика	ЭК	254		78	134		38	4			106	148						
ООП.08	Информатика	ЭК	115			100		11	4			34	81						
ООП.09	Физическая культура	ДЗ	78			78						34	44						
ООП.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	78		38	40						34	44						
ООП.11	Физика	ЭК	120		38	78			4			50	70						
ООП.12	Химия	ДЗ	78		38	40						34	44						

ООП.13	Биология	ДЗ	78		38	40					34	44						
ООП.14	Индивидуальный проект	ДЗ	38				38				16	22						
ДООП.01	Введение в специальность	ДЗ	100			62	38				34	66						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		534		56	386	92		474	60			112	112	144	80	58	28
СГ.01	История России	ДЗ	48		16	32			48				48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	208			156	52		178	30			32	34	42	48	32	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68		24	24	20		68						68			
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	166			156	10		136	30			32	34	34	32	26	8
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	44		16	18	10		44					44				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		816		204	350	226	36	666	150			382	330			104	
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	61			34	27		31	30				61				
ОП.02	Электротехника и электроника	ЭК	118		32	34	44	8	88	30			64	54				
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	63		16	34	13		63					63				
ОП.04	Техническая механика	ДЗ	64		16	34	14		64					64				
ОП.05	Материаловедение	ЭК	92		32	32	18	10	92				92					
ОП.06	Электрические машины и электропривод	ЭК	158		40	66	36	8	128	30			70	88				
ОП.07	Прикладная математика	ЭК	92		32	32	18	10	62	30			92					
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	46			26	20		16	30							46	
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	58		12	26	20		58								58	
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	64		16	32	16		64				64					

П.00	Профессиональный цикл		2898	1080	542	1760	26	390	36	1810	1088			118	422	468	820	450	620
ПМ.01	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ЭК	780	494	168	488		118	6	630	150					168	612		
МДК.01.01	Техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	167	72	56	72		39		117	50					56	111		
МДК.01.02	Диагностика и испытание электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	167	72	56	72		39		117	50					56	111		
МДК.01.03	Оценка производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	152	56	56	56		40		102	50					56	96		
УП.01.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
ПП.01.01	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
ПМ.02	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	ЭК	318	244	42	238		32	6	256	60							62	250
МДК.02.01	Планирование, разработка документации и контроль безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	132	58	42	58		32		72	60							62	70
УП.02.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				72									72
ПП.02.01	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108									108
ПМ.03	Осуществление технического обслуживания и ремонта	ЭК	518	316	124	284	26	78	6	398	120					60	84	154	220

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

УП.05.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72						72		
ПП.05.01	Производственная практика	ДЗ	36	36		36					36						36		
ПМ.06*	Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	ЭК	340	248	58-	242		34	6	-	340				100	240			
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем"	ДЗ	190	98	58	98		34			190				100	90			
УП.06.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72					72			
ПП.06.01	Производственная практика	ДЗ	72	72		72					72					72			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216																
Итого:			5940	1080	1222	3400	26	844	88	4642	1298	612	864	612	864	612	900	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	358	ЦОМ		В дополнительный профессиональный блок вставлен профессиональный модуль ПМ.05 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий в соответствии с требованиями национального проекта Профессионалитет и для углубления, расширения знаний, умений, навыков выпускника в системе управления и дает возможность

				расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
2	ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем)	340	работодатель	В дополнительный профессиональный блок вставлен ПМ.06 Освоение профессии рабочего (Слесарь-механик электромеханических приборов и систем) с требованиями национального проекта Профессионалитет и требованиями работодателей для получения компетенций, умений и знаний, необходимых для получения дополнительной рабочей профессии Слесарь-механик электромеханических приборов и систем в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования
Итого		698		-

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

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

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

	оптимизации их функционирования. 4. Тестирование и диагностика электрических схем для выявления и устранения неисправностей. 5. Сборка и разборка основных компонентов электроприводов для их ремонта и профилактического обслуживания. 6. Проектирование и разработка схем автоматизации на основе программируемых реле. 7. Программирование реле для выполнения заданных функций в системах управления. 8. Тестирование программируемых реле на соответствие заданным параметрам и требованиям. 9. Монтаж и настройка систем автоматизации, включая интеграцию с другими системами управления. 10. Анализ и устранение сбоев в работе программируемых реле для обеспечения стабильной работы систем. 11. Проведение технического обслуживания и регулярной проверки систем автоматизации на основе реле. 12. Проверка и диагностика элементов релейной защиты для обеспечения их надежной работы. 13. Настройка релейной защиты согласно техническим требованиям и стандартам безопасности. 14. Калибровка и проверка точности работы средств измерений. 15. Техническое обслуживание элементов системы сигнализации для предотвращения ложных срабатываний и отказов. 16. Инспекция и настройка элементов автоматики для обеспечения правильного функционирования управляемых систем. 17. Анализ данных и подготовка отчетов по результатам проверки и настройки элементов					
--	--	--	--	--	--	--

	релейной защиты, автоматики и систем сигнализации.					
6	1. Выполнять анализ чертежей и технической документации детали 2. Подготавливать оборудование рабочего стола необходимыми инструментами и средствами защиты. 3. Выполнять настройку слесарного оборудования перед началом работы 4. Осуществлять операции по слесарной обработке деталей: Резание, шлифование, подгонка и сверление деталей. 5. Выполнять постоянный контроль качества выполненных операций, параметры и допуски. 6. Выполнение работ по разборке приборов и систем: Диагностирование состояния компонентов. Разборка узлов, выявление неисправностей и изношенных частей. 7. Выполнять восстановление и замену дефектных деталей. 8. Проверка качества выполненного ремонта каждой единицы узлов и агрегатов. 9. Выполнять сборку отремонтированных узлов. 10. Регулировать и настраивать приборы и системы для обеспечения правильного функционирования в соответствии с техническими требованиями 11. Использование диагностических приборов и оборудования для проверки рабочих параметров. 12. Составление отчета о найденных неисправностях. 13. Предоставление рекомендаций по устранению выявленных проблем. 14. Подготовка перечня необходимых запчастей и материалов. 15. Определение последовательности будущих ремонтных операций.	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего "Слесарь-механик электромеханических приборов и систем" ПП.06 Производственная практика	<u>72</u>	<u>5</u>	Производственный цех предприятия	Руководитель организации

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

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

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам;

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

П – практики (36 ак.ч. в неделю);

К – каникулы;

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

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

- АО "Оборонэнерго" Филиал «Приморский», РЭС «Центральный» ПУ «Хасанский», с. Барабаш, Приморский край
- АО "Оборонэнерго", филиал "Приморский", г. Владивосток
- АО "Центр судоремонта "Дальзавод", г. Владивосток
- АО «Спасскцемент», г. Спасск-Дальний
- АО ВП «ЭРА», г. Владивосток
- КГУП "Примтеплоэнерго", Дальнегорский филиал, с. Максимовка, Приморский край

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

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

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

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

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

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: Демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математики;
 экологических основ природопользования;
 информатики;
 инженерной графики;
 технической механики;
 материаловедения;
 безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
 метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
 электрические машины и электропривод;
 технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские и зоны по видам работ:

слесарно-механические;
 электромонтажные.

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных

компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

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

№ п/п	ФИО	Наименование организации	Занимаемая должность	Общий трудовой стаж работы
1.	Гужва Елена Геннадьевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	34 года
2.	Козина Татьяна Николаевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ», АО "Примтехпромснаб" – техник, 4 года	Преподаватель	37 лет
3.	Кирик Дмитрий Владимирович	ФГБОУ ВО «ВВГУ»,	Мастер производствен ного обучения	5 года
4.	Лейбович Наталья Леонидовна	АО «Винтаж» – Юрист, 3 года ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	19 лет
5.	Ляпунов Виталий Николаевич	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	16 лет
6.	Марфина Ирина Владимировна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	37 лет
7.	Пилипова Анастасия Андреевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	17 лет
8.	Сотникова Елена Ивановна	ФГБОУ ВО «ВВГУ», Войсковая часть № 10755 г. Владивостока- техник гидрологической лаборатории. 2 года	Преподаватель	31 лет
9.	Стефанович Елена Алексеевна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	25 года
10.	Фомина Надежда Викторовна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	35 года
11.	Шаповалова Ольга Викторовна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	31 лет
12.	Шехоркина Наталья Александровна	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	38 лет

13.	Штабной Игорь Петрович	ФГБОУ ВО «ВВГУ»	Преподаватель	17 лет
-----	---------------------------	-----------------	---------------	--------

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

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