



**Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области**

*Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский техникум химического машиностроения»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

На базе среднего/основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 27.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ СО «ЕТХМ»

приказ № 196-о/д от 01.07.2024 г.

Директор /  / С.В. Стукова
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
Акционерное общество «ГРУППА «СВЭЛ»**

Директор
по персоналу /  / О.В. Кишко
подпись

2024 год

**Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет»
с работодателем**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский техникум химического машиностроения»

(наименование образовательной организации реализации образовательных программ)

Предприятие работодателя, согласующего образовательные программы

Акционерное общество «ГРУППА «СВЭЛ»

Представитель работодателя

Директор по персоналу Акционерное общество «ГРУППА «СВЭЛ» Кишко Оксана Владимировна
(должность) (ФИО полностью)

Код, наименование образовательной программы	Уровень образования	База основного общего / среднего общего образования	Согласование (нет/согласовано)
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)	Среднее профессиональное образование	На базе основного общего образование	Согласовано

Директор по персоналу
АО «ГРУППА «СВЭЛ»

«08» августа 2024г



Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	6
4.1. Общие компетенции	6
4.2. Профессиональные компетенции	10
4.3. Матрица компетенций выпускника	29
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	34
5.1. Учебный план	34
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	36
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	37
5.4. Календарный учебный график	37
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.7. Практическая подготовка	39
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	41

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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316);

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 28 сентября 2020г. № 660 н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

Приказ Минтруда России от 09 ноября 2021 № 786н об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей»;

– иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

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	Металлургия	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Минтруда России от 09 ноября 2021 № 786н об утверждении профстандарта	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Допуск к самостоятельной работе производится на основании распорядительного документа руководителя организации или структурного подразделения после проведения стажировки, подготовки по новой должности (рабочему месту), предэкзаменационной подготовки и проверки знаний, производственного инструктажа Наличие группы по электробезопасности не ниже III	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 28.04.2023 № 316 об утверждении ФГОС СПО	
Квалификация (-и) выпускника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтер-релейщик 3 разряда	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1г 10 мес	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952	
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 (на базе ООО/на базе СОО)	2592/1116	1738/940
общеобразовательный цикл	1476	798
социально-гуманитарный цикл	216	148
общепрофессиональный цикл	252	170
профессиональный цикл	648	622
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 324	- 324
Вариативная часть образовательной программы	288	276
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	288	276
ПМ.04 Использование информационных технологий в электроэнергетике	144	138
МДК.04.01 Цифровые технологии в электроэнергетике	36	30
УП.04 Учебная практика	36	36

ПП.04 Производственная практика	72	72
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144	138
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 19874 Электромонтер-релейщик	36	30
УП.05 Учебная практика	36	36
ПП.05 Производственная практика	72	72
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	36	
Промежуточная аттестация	36	
Всего	2952	2014

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 24 Атомная промышленность; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	20.034 Обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей	Приказ Минтруда России от 09 ноября 2021 № 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
2	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Минтруда России от 28 сентября 2020г. № 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
			В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию	В/01.3 Ремонт и обслуживание кабельных линий внутри цеха
В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового				

			цехового электрооборудования	технологического оборудования В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
--	--	--	---------------------------------	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
Виды деятельности по выбору	
Использование информационных технологий в электроэнергетике	ПМ.04 Использование информационных технологий в электроэнергетике
Выполнение работ по профессии 19874 Электромонтер-релейщик	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p>

		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 с использованием цифровых средств
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
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
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

		основы проектной деятельности
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:
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
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:
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
		по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических	Навыки:
		Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
		Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
		Наладки электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного

(по отраслям)	машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	<p>управления и технологического оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования</p> <p>Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании</p> <p>Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p> <p>Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Знания:</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
---------------	--	---

		<p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологичного оборудования</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p>	<p>Навыки:</p> <p>Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;</p> <p>Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;</p> <p>Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять соединение и оконцевание кабелей;</p> <p>Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;</p> <p>Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;</p> <p>Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля.</p> <p>Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;</p> <p>Использовать электромонтажные схемы;</p> <p>Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;</p> <p>Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями,</p> <p>Производить выбор типа кабеля по условиям работы;</p> <p>Производить заземление и зануление осветительных приборов;</p> <p>Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;</p> <p>Производить монтаж осветительных шинпроводов;</p> <p>Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;</p> <p>Прокладывать временные осветительные проводки;</p> <p>Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;</p>

	Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;
	Знания:
	Типы электропроводок и технологию их выполнения;
	Схемы управления электрическим освещением;
	Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;
	Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
	Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
	Типы источников света, их характеристики;
	Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
	Правила заземления и зануления осветительных приборов;
	Критерии оценки качества электромонтажных работ;
	Приборы для измерения параметров электрической сети;
	Порядок сдачи-приемки осветительной сети;
	Типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
	Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
	Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.
	Технологию прокладки кабельных линий различных видов;
	Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;
	Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий;
	Технологию монтажа шинопроводов;
	Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;
	Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;
	Методы и технические средства испытаний кабеля;
	Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;
	Нормативные значения параметров кабеля;
	Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;
	Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.
ПК. 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические	Навыки:
	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

<p>машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.</p>	<p>Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию</p>
	<p>Умения:</p>
	<p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Производить измерение параметров электрических цепей;</p>
	<p>Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</p>
	<p>Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Знания:</p>
	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
	<p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p>
<p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического</p>	

		оборудования
		Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК. 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	Навыки:
		Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
		Умения:
		Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия
		Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады
		Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ
		Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания:
		Документационное обеспечение деятельности бригады
		Методы эффективной коммуникации
		Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки
		Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок действий в нештатных ситуациях
	Принципы разрешения конфликтных ситуаций	
	Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах	
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и	Навыки:
		Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования

электрооборудования (по отраслям)	аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов
		Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей
		Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей
		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования
		Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования
		Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и
		Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования
		Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования
		Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования
		Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации		
Правила технической эксплуатации электроустановок		
Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической		

		информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры
		Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Устройство реостатов
		Устройство контакторов и магнитных пускателей
		Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	Навыки:
		Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем
		Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования	

	<p>Проверять работоспособность реле</p> <p>Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры</p> <p>Читать электрические схемы и чертежи</p> <p>Знания:</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p> <p>Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
ПК. 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах	<p>Навыки:</p> <p>Ведения первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей)</p> <p>Умения:</p> <p>Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах</p>

		<p>Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний</p> <p>Знания:</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Виды технической документации журналы учета электрооборудования чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.</p> <p>чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p> <p>общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);</p> <p>комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал;</p> <p>журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;</p> <p>журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;</p> <p>журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;</p> <p>журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;</p> <p>ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;</p> <p>журнал учета электрооборудования;</p> <p>кабельный журнал.</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них</p>
<p>Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p>	<p>ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</p>	<p>Навыки:</p> <p>Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов</p> <p>Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>

	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования
	Находить место повреждения электропроводки;
	Обнаруживать место повреждения кабеля;
	Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;
	Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Определять полярность обмоток электрооборудования
	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;
	Знания:
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

		электрооборудования технологического оборудования	
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
		Устройство и основные неисправности реостатов	
		Устройство контакторов и магнитных пускателей	
		Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей	
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования	
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	Навыки:	Выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
			Ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
			Ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
			Ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
			Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
			Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
			Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
			Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

	Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования
	Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Устранять выявленные неисправности доступными методами
	Знания:
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
	Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
	Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Типовые неисправности генераторов

		<p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Устройство и основные неисправности реостатов</p> <p>Устройство контакторов и магнитных пускателей</p> <p>Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей</p>
	<p>ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования</p>	<p>Навыки:</p> <p>Ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)</p> <p>Контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудовании технологического оборудования;</p> <p>Контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>Проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них</p> <p>Умения:</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта</p> <p>Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p> <p>Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта</p> <p>Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями</p>

	напряжением до 10 кВ
	Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования
	Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
	Определять полярность обмоток электрооборудования
	Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
	Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

	электрооборудования технологического оборудования
	Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
	Читать электрические схемы и чертежи
	Знания:
	Ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
	Виды технической документации
	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта
	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
	журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;
	журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;
	журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;
	журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;
	журнал учета электрооборудования;
	журналы учета электрооборудования
	кабельный журнал.
	комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)
	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
	общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал;
	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования
	Порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ
	Порядок работы с персональной вычислительной техникой

		<p>Порядок работы с файловой системой</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в</p> <p>Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p> <p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p> <p>Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.</p> <p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p>
<p>Использование информационных технологий в электроэнергетике</p>	<p>ПК. 4.1. Применять информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проектирования и тестирования электрических цепей с применением прикладных программ</p> <p>Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования с применением прикладных программ</p> <p>Работы с электронными формами, документами</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ</p> <p>Применять специализированные программы для создания и редактирования электрических схем, монтажа электрических систем</p> <p>Пользоваться технической документацией с применением прикладных программ</p> <p>Выбирать по техническим характеристикам и полученным расчетам инструменты и оборудование</p> <p>Использовать программное обеспечение для просмотра электрических схем, измерения параметров электрических схем, поиска неисправностей</p> <p>Знания:</p> <p>Правила и нормы проектирования, установки, ТО и ремонта электрооборудования с использованием информационных технологий</p> <p>Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации</p> <p>Прикладные компьютерные программы: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования в</p>

		электронном формате
Выполнение работ по профессии 19874 Электромонтер-релейщик	ПК 5.1. Выполнять подготовку к выполнению простых видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА	Порядок создания и редактирования электрических схем, монтажа электрических систем с применением прикладных программ
		Навыки:
		Выполнения работ по чертежам, схемам, эскизам и составлению эскизов, схем и чертежей простых деталей
		Определения элементарных неисправностей простых защит
		Ревизии аппаратуры простых защит, автоматических выключателей и электромеханических реле
		Умения:
		Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя
		Производить работы с соблюдением требований безопасности
		Проверять простые защиты или отдельные их элементы в лаборатории
		Работать с измерительной и испытательной аппаратурой
		Разделять, сращивать, изолировать и паять провода
		Знания:
		Аппаратура для проверки защиты, для регулирования тока и напряжения
		Источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока
		Конструкции и защитные характеристики автоматических выключателей
		Назначение слесарного и монтерского инструмента, применяемого при ремонте простых защит
		Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте простых защит
		Основы энергетики, электротехники и автоматики
		Основные требования к релейной защите
		Основные требования при проверке простых устройств РЗА
		Приводы высоковольтных выключателей и основы дистанционного управления ими
		Приемы работ по разборке, ремонту, сборке и регулированию механической и электрической части электромеханических реле
		Принцип действия реле
		Классификация реле
		Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит
		Основы технической механики, физики
		Общие сведения об источниках и схемах электропитания оперативного тока, применяемых на объектах электроэнергетики
		Режим работы аккумуляторных батарей

		Сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей
		Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением
ПК 5.2. Выполнять простые виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА		Устройство универсальных и специальных приспособлений, монтерского инструмента и средств измерений
		Электроизмерительные приборы и электрические измерения
		Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
		Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
		Инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве
		Навыки:
		Выполнения слесарных работ при ремонте простых защит
		Выполнения монтажа простых защит по программе
		Выполнения простых работ по чертежам, схемам, эскизам
		Изготовления и нанесение на устройства РЗА и оперативные элементы (ключи, накладки) надписей, указывающих их назначение, в соответствии с диспетчерскими наименованиями
		Монтажа всех типов предохранителей в приводах и на панелях устройств РЗА
		Проверки устройств РЗА или отдельных их элементов в лаборатории под руководством работника более высокой квалификации с применением поверочной и измерительной аппаратуры
		Разборки, ремонта аппаратуры и наладки простых защит и обработка по чертежу изоляционных материалов
		Сборки испытательных схем для проверки, наладки простых защит в мастерской под руководством работника более высокой квалификации
		Устранения элементарных неисправностей аппаратуры РЗА
		Чистка контактов и контактных поверхностей простых защит в мастерской под руководством работника более высокой квалификации
		Умения:
		Настраивать простые защиты
		Работать в бригаде по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		Пользоваться измерительной и испытательной аппаратурой при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА
	Пользоваться слесарным и монтерским инструментом при техническом обслуживании и ремонте устройств РЗА	
	Разбирать и собирать механические и электрические части простых защит	
	Разделять, сращивать, изолировать и паять провода устройств РЗА	
	Применять сетевые компьютерные технологии, стандартные офисные приложения на уровне пользователя	
	Применять средства пожаротушения	
	Производить работы с соблюдением требований безопасности	

		Оказывать первую помощь при несчастных случаях на производстве
		Знания:
		Аппаратуру для проверки защиты, для регулирования тока и напряжения
		Источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока
		Конструкции и защитные характеристики автоматических выключателей
		Назначение слесарного и монтерского инструмента, применяемого при ремонте простых защит
		Общие сведения о материалах, применяемых при ремонте простых защит
		Основы энергетики, электротехники и автоматики
		Основные требования к релейной защите
		Основные требования при проверках релейной защиты и автоматики
		Приводы высоковольтных выключателей и основы дистанционного управления ими
		Приемы работ по разборке, ремонту, сборке и регулированию механической и электрической части электромеханических реле
		Принцип действия реле
		Классификацию реле
		Порядок выполнения работ по техническому обслуживанию простых защит
		Основы технической механики, физики
		Общие сведения об источниках и схемах электропитания оперативного тока, применяемых на объектах электроэнергетики
		Режим работы аккумуляторных батарей
		Сведения об устройствах РЗА, применяемых на оборудовании электрических сетей
		Способы проверки сопротивления изоляции и испытания ее повышенным напряжением
		Устройство универсальных и специальных приспособлений, монтерского инструмента и средств измерений
		Электроизмерительные приборы и электрические измерения
		Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
		Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями
		Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве

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
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	40.048 Слесарь-электрик	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей			ТФ А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование			ТФ А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.			ТФ А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
	ВД 02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в			ОТФ В Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию

	отраслям)	том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования		цехового электрооборудования	
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.			ТФ В/02.3 Ремонт и обслуживание электрической части цехового технологического оборудования
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах			ТФ В/03.3 Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью свыше 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ВД 03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования			
		ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и			

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					Курс	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	
													1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13					
ОД	Общеобразовательный цикл		1476	798	1446	0	0	0	30		1476	0	540	462	300	174
ООД	Обязательные дисциплины		1476	798	1446	0	0	0	30		1476	0	540	462	300	174
ООД.01	Русский язык	э	72	36	66				6	1	72		34	38		
ООД.02	Литература	дз	108	54	108					1	108		48	60		
ООД.03	История	э	136	46	130				6	1	136		64	72		
ООД.04	Обществознание	дз	72	40	72					2	72			72		
ООД.05	География	дз	72	36	72					1	72		36	36		
ООД.06	Иностранный язык	дз	72	72	72					2	72		32	18	22	
ООД.07	Математика II	э	340	114	334				6	2	340		84	42	112	102
ООД.08	Информатика	дз	108	92	108					2	108		28	20	30	30
ООД.09	Физическая культура	дз	72	62	72					1	72		34	38		
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	дз	68	46	68					1	68		68			
ООД.11	Физика II	э	180	110	174				6	2	180		42	32	64	42
ООД.12	Химия	дз	72	40	72					1	72		30	42		
ООД.13	Биология	дз	72	36	72					1	72		28	44		
ООД.14	Индивидуальный проект	э	32	14	26				6	1	32		12	20		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		216	148	212	0	0	4	0		216	0		36	54	126
СГ.01	История России	дз	36	16	36					2	36				36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дз	36	28	36					2	36					36
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	дз	36	30	36					1	36			36		
СГ.04	Физическая культура/Адаптивная физическая культура	дз	36	34	36					2	36				18	18

СГ.05	Основы бережливого производства	дз	36	20	34			2		2	36					36
СГ.06	Основы финансовой грамотности	дз	36	20	34			2		2	36					36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		252	170	248	0	0	4	0		252	0	72	144	36	0
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	дз	36	32	36					1	36			36		
ОП.02	Электротехника с основами электроники	дз	36	28	36					1	36		36			
ОП.03	Основы технической механики	дз	36	26	36					2	36				36	
ОП.04	Электроматериаловедение	дз	36	24	36					1	36			36		
ОП.05	Охрана труда	дз	36	20	34			2		1	36			36		
ОП.06	Электробезопасность	дз	36	20	34			2		1	36			36		
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	дз	36	20	36					1	36		36			
П.00	Профессиональный цикл		972	898	170	756	0	10	36		684	288	0	222	222	528
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		222	202	34	180	0	2	6		222	0	0	222	0	0
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	дз	36	22	34			2		1	36			36		
УП.01	Учебная практика	дз	72	72		72				1	72			72		
ПП.01	Производственная практика	дз	108	108		108				1	108			108		
ПМ.01 ЭК	Экзамен квалификационный	эк	6						6	1	6			6		
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		222	210	34	180	0	2	6		222	0	0	0	222	0
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	дз	36	30	34			2		2	36			36		
УП.02	Учебная практика	дз	72	72		72				2	72			72		
ПП.02	Производственная практика	дз	108	108		108				2	108			108		
ПМ.02 ЭК	Экзамен квалификационный	эк	6						6	2	6			6		
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)		228	210	34	180	0	2	12		228	0	0	0	228	0
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	э	42	30	34			2	6	2	42			42		
УП.03	Учебная практика	дз	72	72		72				2	72			72		
ПП.03	Производственная практика	дз	108	108		108				2	108			108		

ПМ.03 ЭК	Экзамен квалификационный	эк	6						6		6			6		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя АО «Группа «СВЭЛ»		300	276	68	216	0	4	6		12	288				
ПМ.04	Использование информационных технологий в электроэнергетике		150	138	34	108	0	2	6		6	144	0	0	0	150
МДК.04.01	Цифровые технологии в электроэнергетике	дз	36	30	34			2		2		36				36
УП.04	Учебная практика	дз	36	36		36				2		36				36
ПП.04	Производственная практика	дз	72	72		72				2		72				72
ПП.04 ЭК	Экзамен по модулю	эк	6						6	2	6					6
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		150	138	34	108	0	2	6		6	144	0	0	0	150
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 19874 Электромонтер-релейщик	дз	36	30	34			2		2		36				36
УП.05	Учебная практика	дз	36	36		36				2		36				36
ПП.05	Производственная практика	дз	72	72		72				2		72				72
ПМ.05 ЭК	Экзамен квалификационный	эк	6						6	2	6					6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36							2						36
Итого:			2952	2014	2076	756	0	18	66		1152	288	612	864	612	864

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П / работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ПМ.04 Использование информационных технологий в электроэнергетике	144	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
2	МДК.04.01 Цифровые технологии в электроэнергетике	36	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
3	УП.04 Учебная практика	36	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
4	ПП.04 Производственная практика	72	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
5	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
6	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 19874 Электромонтер-релейщик	36	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
7	УП.05 Учебная практика	36	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
8	ПП.05 Производственная практика	72	работодатель	АО «Группа «СВЭЛ»
Итого		288		-

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по циклам			Промежуточная аттестация			Практики						ГИА Прове-□ дение	Каникулы	Всего
							Учебная практика (Производственное обучение)			Производственная практика					
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.	нед.	нед.
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	35 1/3	17	18 1/3	2/3		2/3	2		2	3		3		11	52
II	22 5/6	11 5/6	11	1 1/6	1/6	1	6	2	4	10	3	7	1	2	43
Всего	58 1/6	28 5/6	29 1/3	1 5/6	1/6	1 2/3	8	2	6	13	3	10	1	13	95

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 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 профессии 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 «Группа «СВЭЛ», при проведении производственной практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, практические работы, мастер-классы, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2 курсах обучения, охватывая дисциплины, 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 «Группа «СВЭЛ» 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.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. 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;
Безопасности жизнедеятельности;
Технического черчения;
Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;
Электроматериаловедения;
Технической механики.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения;
Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские:

Слесарно-механические;
Электромонтажные.

Спортивный комплекс

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный 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 элементы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по всем дисциплинам и МДК учебного плана.

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; 24 Атомная промышленность; 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 на АО «Группа «СВЭЛ», 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 (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Елесин Евгений Олегович	Филиал ПАО "ФСК ЕЭС - РОССЕТИ" - Свердловское ПМЭС	диспетчер ЦУС	19 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 региональных нормативных документов составляет 67 000 рублей.