

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический
университет»
Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора

Л. К. Габышева

Основная образовательная программа среднего профессионального образования

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия	13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Квалификация выпускника	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Форма обучения	очная
Регистрационный номер:	269

Согласовано:

Проректор по
образовательной
деятельности

А. С. Кривоногова

Екатеринбург
2024

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	4
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	4
Раздел 5. Структура образовательной программы	12
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	37
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	39

Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа по подготовке квалифицированных рабочих, служащих 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (далее – ООП ППКРС) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 года №316.

ООП ППКРС определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России 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)»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав РГППУ и иные локальные нормативные акты Университета;
- Положение об Университетском колледже РГППУ (утверждено приказом и.о. ректора РГППУ от 07.12.2021 № 745).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования в очной форме - 10 месяцев.

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 (приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Виды деятельности выпускника

ВД 1 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);
ВД 2 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ВД 3 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; 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: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>

	<p>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</p>	<p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	<p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>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</p> <p>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</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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	<p>Навыки:</p> <p>чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>наладки электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологичного 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</p>

		с системами электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования
		монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
		измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
		измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
		определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения

		работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
		монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Знания:
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		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
		нормы и объем приемосдаточных испытаний
		порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования

		<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 электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования.</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей</p>	<p>Навыки: выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; 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 шинопроводов;</p>
--	--	--

		производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
		прокладывать временные осветительные проводки;
		составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
		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.

	<p>ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</p>	<p>Навыки: подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию</p> <p>Умения: 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>оформлять протоколы и акты 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</p>
		<p>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 оборудования</p>
		<p>порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>

		<p>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</p>
	<p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования</p>	<p>Навыки: участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования</p> <p>Умения: анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия</p> <p>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</p> <p>планировать работу, оценивать качество выполнения работ</p> <p>Знания: документационное обеспечение деятельности бригады методы эффективной коммуникации номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки</p>

		<p>виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ</p> <p>порядок действий в нештатных ситуациях</p> <p>принципы разрешения конфликтных ситуаций</p> <p>психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах</p>
ВД.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Навыки:
		обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Умения:
		<p>выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p>
		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

		<p>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
		<p>читать электрические схемы и чертежи</p>
		<p>Знания: 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 и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>

		<p>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p>
		<p>классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</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 устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании</p>
		<p>измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании</p>
		<p>использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем</p>

<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания</p>	<p>настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса</p>
	<p>определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения</p>
	<p>проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения</p>
	<p>определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования</p>
	<p>определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</p>
	<p>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования</p>
	<p>проверять работоспособность реле</p>
	<p>производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры</p>
	<p>Знания:</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>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 технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования</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>

<p>ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах</p>	<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>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</p>
	<p>указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p>
	<p>комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал; журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики; журнал учета электрооборудования; кабельный журнал.</p>

<p>ВД.03 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: диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Умения: выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 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;</p>

		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
		методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		<p>назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок</p>
		<p>основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры</p>
		<p>особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления</p>
		<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>требования, предъявляемые к рабочему месту для</p>

		<p>производства работ аппаратов, электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>ремонтных электрических устройств</p>
		<p>устройство и основные неисправности реостатов</p>
		<p>устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ</p> <p>ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p> <p>ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов</p> <p>ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p> <p>выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ</p> <p>выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных</p>

		<p>электрических схем, а также ответственных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p>
		<p>выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов</p>
		<p>заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей</p>
		<p>ремонттировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>ремонттировать пусковую и защитную аппаратуру</p>

		<p>электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>устранять выявленные неисправности доступными методами</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры</p>
		<p>технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p> типовые неисправности генераторов</p>
		<p>требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</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</p>

		<p>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</p>
--	--	---

		работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		измерять емкость, индуктивность и частоту 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

		<p>элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p>
		<p>использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования</p>
		<p>определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p>
		<p>определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ</p>
		<p>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта</p>
		<p>проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
		<p>стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>ведомости показаний контрольно-измерительных</p>

		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;

		журналы учета электрооборудования кабельный журнал.
		общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям); оперативный журнал;
		порядок проведения измерений при производстве ремонтных работ
		порядок работы с персональной вычислительной техникой
		порядок работы с файловой системой
		прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них

Радел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ООП ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям):

объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам; перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;

распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практик);

объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

объем времени, отведенный на государственную итоговую аттестацию;

объем каникул по годам обучения.

Объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем предполагает лекции, лабораторные и практические занятия.

ООП ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный;
- общепрофессиональный;
- профессиональный.

5.2. Календарный учебный график

На основании учебного плана разработан календарный учебный график для каждого курса обучения. В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП ППКРС 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы.

5.3. Рабочая программа воспитания

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. В нем определяются цели, задачи, формы и методы воспитательной работы; основные мероприятия, носящие воспитывающий характер; лица, ответственные за реализацию плана воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы может корректироваться в течение года в связи с происходящими в работе университета изменениями: организационными, кадровыми, финансовыми и т.п.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы университета представлены отдельными документами образовательной программы и размещены на сайте университета.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению реализации образовательной программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

технического черчения;
безопасности жизнедеятельности;
технической механики;
электротехники;
электрических машин;
охраны труда;
социально-гуманитарных дисциплин.

Лаборатории:

электроматериаловедения;
монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования;

Мастерские:

Электроснабжения и электрооборудования

Залы:

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

6.2 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, 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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.4. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.