

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9

Сертификат №: 64 f4 8f 1c 00 02 00 00 05 15

Срок действия: с 06.02.25г. по 06.02.26г.

Владелец: проректор

В.В. Болгова

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника _____ **Техник**

Форма обучения: _____ **Очная**

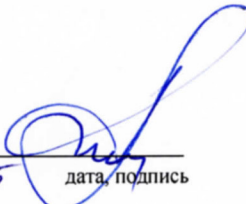
Самара, 2025 г.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. N 845

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно-педагогические условия организации образовательной деятельности.

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА

Директор техникума

25.04.25 
дата, подпись

А.А. Зотов

Заместитель директора техникума
по учебной работе

25.04.2025 
дата, подпись

Н.А. Вицукаева

Согласовано (работодатель)

25.04.25 
дата, подпись

Н.А. Добанов



УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом Самарского университета 25 апреля 2025 г., протокол №9

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Программа подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (ППСЗ СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий», реализуемая в Самарском университете, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий».

Рассматриваемая программа составлена, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Самарского университета и представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности (ФГОС СПО).

В программе отражены характеристики профессиональной деятельности выпускника, общие и профессиональные компетенции, график учебного процесса, учебный план, рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Целью ППСЗ СПО по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

При этом формулировка целей ППСЗ, как в области воспитания, так и в области обучения, дается с учетом специфики конкретной ППСЗ, характеристики групп обучающихся, а также потребностей регионального рынка труда.

Результаты освоения ППСЗ СПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, приобретение практического опыта и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Образовательная программа обеспечена педагогическими кадрами с соответствующим уровнем квалификации.

Основной профессиональной образовательной программой учтены требования к материально-техническим условиям, которые могут быть обеспечены учебно-производственной базой профессиональной образовательной организации.

Таким образом, считаем, что представленная на рецензирование образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» соответствует современным требованиям к подготовке специалистов в области профессиональной деятельности: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и соответствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, а также требованиям профессионального сообщества и может быть использована для осуществления образовательной деятельности.

Должность Директор ООО «Аксен плюс»

Гольцов Андрей Владимирович

25.04.2025

подпись



М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
 - 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
 - 3.2. Виды деятельности
 - 3.3. Профессия рабочего, должность служащего
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы
 - 4.1. Общие компетенции
 - 4.2. Профессиональные компетенции
5. Структура образовательной программы
 - 5.1. Структура и объем образовательной программы
 - 5.2. Циклы образовательной программы
 - 5.3. Обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть)
6. Учебный план
7. Календарный учебный график
8. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы
 - 8.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы
 - 8.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы
 - 8.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 8.4. Лицензионное программное обеспечение и профессиональные базы данных.
 - 8.5. Требования к практической подготовке обучающихся
 - 8.6. Электронная информационно-образовательная среда
 - 8.7. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 8.8. Финансовые условия реализации образовательной программы
9. Особенности реализации программы в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
10. Механизмы оценки качества образовательной программы
11. Рабочая программа воспитания
12. Календарный план воспитательной работы

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования *08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2023 г. N 845

ОПОП СПО определяет объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации, в том числе организационно-педагогические условия реализации образовательной программы.

Требования к результатам освоения ОПОП СПО в части профессиональных компетенций установлены на основе профессиональных стандартов:

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 апреля 2021 года № 232н «Об утверждении профессионального стандарта 16.017 «Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей»;

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2022 года № 144н «Об утверждении профессионального стандарта 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»;

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 г. N 682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник»;

-Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. № 820н «Об утверждении профессионального 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования».

ОПОП СПО разработана для реализации на основе среднего общего образования.

При реализации ОПОП СПО допускается использование различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

ОПОП СПО осуществляется университетом как самостоятельно, так и посредством сетевой формы (при наличии соответствующего договора).

ОПОП СПО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Воспитание обучающихся при освоении ОПОП СПО на основе включённых в ОПОП СПО рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
ТЕХНИК.

Формы обучения: *очная.*

Объем образовательной программы 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования, по квалификации техник 1 год 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по ОПОП СПО, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. ОПОП СПО предполагает освоение следующих видов деятельности:

- выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации

- выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи

- выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников

- выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

3.3. Обучающиеся, осваивающие ОПОП СПО осваивают следующую профессию рабочего: 19806 "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям".

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать 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; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; применять основные определения и законы теории электрических цепей; определять назначение и свойства

		основных функциональных узлов аналоговой электроники: усилителей, генераторов в схемах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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; правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; источники электрической энергии;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; пакеты прикладных программ при разработке и оформлении технической документации.
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 и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; рассчитывать основные экономические показатели деятельности структурного подразделения. Знания: возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; 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; производить расчеты электрических

		цепей; выполнять измерения параметров цепей постоянного и переменного токов; составлять отдельные разделы проекта производства работ; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера.
		Знания: основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; основы расчета электрических цепей; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей.
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 и иностранном языках, 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 специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической и электробезопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; оказывать первую помощь пострадавшим.

		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; задачи и основные мероприятия при ликвидации чрезвычайных ситуаций; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений; 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
-------------------	--------------------------------	---------------------------------

ВД 1 выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПК.1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	Навыки: подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.; выполнения работ по вводу слаботочных систем в эксплуатацию; контроля электрических параметров, подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.; приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. программирования логических реле и контроллеров; проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать технологические процессы в различных средах и программных продуктах. Знания: видов, назначения, устройства, принципа работы
---	---	--

		домовых силовых систем.; технологической последовательности монтажа электрического оборудования и домовых силовых систем в соответствии с нормативной технической документацией; приемов чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; технологии работ по пуску и наладке домовых электрических сетей; видов и типов программируемого оборудования и логических реле; методов настройки программируемого оборудования.
	ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию.	Навыки: Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирования оборудования домовых слаботочных систем . Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения, сопротивления изоляции кабелей и проводов. Умения: Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования.. Знания: Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей; видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем Технических характеристик обслуживаемого оборудования Принципиальных схем цепей автоматики и сигнализации. Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления

		Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле.
	ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Навыки: выполнять работы по эксплуатации и техническому обслуживанию систем автоматизации и диспетчеризации; оптимизировать работу электрооборудования. Проведение анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии с использованием необходимых нормативных правовых акты, инструктивных и методических документов. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Умения: Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Прогнозировать объемы (количество) потребляемой абонентами электрической энергии. Применять программные средства и информационные технологии при осуществлении трудовой функции. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Знания: основы построения систем автоматического управления; элементную базу контроллеров и способы их программирования; основы автоматических и телемеханических устройств; Нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. Принципов формирования тарифов на электрическую энергию. Положений о структурном подразделении, осуществляющем

		деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии; меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании автоматических систем.
	ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.	Навыки: Контроль исправности рабочего и резервного освещения, закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. Аварийное отключение оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность. Умения: Проводить работы с соблюдением требований промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда. Контролировать исправность и правильную эксплуатацию оборудования по его внешнему состоянию и отображению на контрольно-измерительной аппаратуре. Оформлять техническую документацию в рамках эксплуатации контрольно-измерительных приборов и механизмов. Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим оборудованием, механизмами и устройствами Знания: Инструкций по оказанию первой помощи, пострадавшим в связи с несчастными случаями при обслуживании энергетического оборудования. Правил технологического функционирования электроэнергетических систем в зоне своей ответственности Правил организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики в зоне своей ответственности. Требований охраны труда и пожарной

		безопасности. Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках
	ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Навыки: Работы с электроизмерительными приборами .Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после проверки, их плановой и внеплановой замены. Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. Проверки сроков государственной проверки приборов учета, принятие мер по ее проведению или замене приборов учета. Систематизации и передачи информации об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии в расчетные центры по каждому абоненту. Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. Умения: определять технические параметры электроизмерительных приборов. Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение. Знания: основ метрологии и стандартизации; устройства и принципа работы контрольно-измерительных приборов. Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. Нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующие деятельность

		электросетевых и сбытовых организаций. Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.6. Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.	Практический опыт: Осуществления сбора и систематизации информации о потребителях электрической энергии; оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; Умения: применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Знания: базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и

		передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Нормативно правовые акты, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основы современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета и регулирования потребления электрической энергии.
ВД 2. выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПК.2.1. Проверять техническое состояние линий электропередач.	Навыки: осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов, кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Контроль наличия и исправности аппаратуры управления и защиты ЛЭП.
		Умения: Составлять акты и дефектные ведомости. Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. Выбирать, устанавливать, проверять техническое состояние аппаратов ручного и автоматического управления и защиты.
		Знания: конструктивных элементов воздушных и кабельных линий электропередач. Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации,

		регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Технические характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. Устройства, принципа работы, технических характеристик пускорегулирующих аппаратов управления и защиты (ПРА). Виды и причины неисправностей ПРА, способы их определения. Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).
	ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий электропередач	Навыки: Выполнения работ, связанных с эксплуатацией линий электропередачи; проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта; Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. Умения: Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи. Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи. Составлять акты и дефектные ведомости. Знания: Нормативно правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей. Порядок и методы оперативного, текущего и перспективного производственного (техничко-экономического) планирования. Технические характеристики элементов линий электропередачи и

		технических требований, предъявляемых к их работе. Технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. Методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций Квалификационные требования к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи
	ПК.2.3. Контролировать правила внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	Навыки: Обеспечения персонала инструкциями, определяющими их обязанности, порядка безопасного выполнения работ, составления графиков проверки знаний по охране труда у рабочих и проверки знаний в составе комиссии Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте. Проверка состояния условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдения рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Организации первой помощи пострадавшему при несчастном случае, направления его в медицинское учреждение Умения: Контролировать состояние условий и безопасности труда на рабочих местах, соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, правил, норм, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности Организовывать рабочие места, их

		техническое оснащение в соответствии с действующими нормами и правилами. Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующей деятельность по эксплуатации линий электропередачи и осуществлению технологических присоединений электроустановок потребителей Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе Технологий производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи Методов устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций Квалификационных требований к персоналу, осуществляющему техническое обслуживание и ремонт линий электропередачи Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере электроснабжения.
ВД 3. выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПК.3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Навыки: Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение

		мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
		Знания: Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил строповки и перемещения, монтируемых питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил по охране труда при работе на высоте

		Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
	ПК.3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	Навыки: Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах Установки светильников Проверки правильности монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов. Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей

		осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Знания: Условных изображений на чертежах и схемах осветительных сетей и светильников Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников Правил установки светильников Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов, кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах и установке светильников Правила по охране труда при работе на высоте . Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственная инструкция по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установке светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при
--	--	--

		выполнении работ по монтажу электрооборудования Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования Санитарных норм и правил проведения работ при монтаже электрооборудования
	ПК.3.3. Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит.	Навыки: Подбора инструментов, оборудования для наладки электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве. Наладки систем электроснабжения, освещения в промышленном и гражданском строительстве Наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит в промышленном и гражданском строительстве Настройки аппаратов релейной защиты, программирование логических контроллеров Проверки наладки объектов электроснабжения с различными видами релейных защит и настройки аппаратов релейной защиты, устранение выявленных неисправностей Расчета и определения основных электротехнических параметров. Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит,

		проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования. Выполнять расчеты электрических параметров и величин. Производить выбор электрооборудования, согласно техническому заданию, с использованием электро технических справочников и сети Интернет. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Знания: основных электротехнических величин, законов электротехники и технологий расчета и выбора электрооборудования. Условных изображений на чертежах и схемах объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств. Правил наладки объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, измерительными приборами, используемыми при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском

		строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования технологическим оборудованием, используемым при наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственных инструкций по наладке объектов электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит, проверка и настройка аппаратов релейной защиты, простых логических устройств Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
	ПК 3.4 Выполнять наладку электроприводов	Навыки: Выполнения наладки электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры. Умения: Выполнять технологические операции по наладке электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры. Диагностировать неисправности в электродвигателях, генераторах, трансформаторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре. Выполнять технологические операции по устранению неисправностей в электродвигателях, генераторах, пускорегулирующей и защитной аппаратуре. Знания: Классификацию и устройство электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры. Принцип работы электрических машин виды и

		назначение электроприводов, их конструктивное исполнение. Основные виды и причины неисправностей электродвигателей, генераторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры. Материалы для ремонта электродвигателей, генераторов, ПРА Технологию капитального ремонта электродвигателей, генераторов. Правила безопасности при пуско-наладочных работах. Инструмент и приспособления для проведения наладочных работ. Правила применения защитных средств
ВД 4 выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	Навыки: Проверки работоспособности реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса. Наладки автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Настройки блока управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Ремонта, блоков управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Умения: Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверять работоспособность оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса. Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим

		регулированием технологического процесса
		Знания: Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Технологии проведения работ по обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации
	ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Навыки: работы с конструкторской и технологической документацией на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выполнения монтажа и наладки пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Производить монтаж и наладку электрооборудования и измерительных приборов на электрооборудовании. Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Знания: конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Устройства, принципа работы

		электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Порядка монтажа и технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
	ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Навыки: Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Выполнения ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Умения: Читать электрические схемы и чертежи автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Определять неисправности и производить ремонт или замену электрооборудования, пусковой и защитной аппаратуры автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Знания: видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Конструкции, принципа работы электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Технологии выполнения ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Требования охраны труда, пожарной,

		промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК.4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	Навыки: Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Выполнение ремонта и обслуживания электрооборудования РУ-10 кВ. Умения: Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию распределительных устройств напряжением до 10 кВ Знания: Устройства и технических характеристики распределительных устройств, напряжением до 10 кВ. Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и ремонту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний. Порядка оформления протоколов и актов испытания электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств. Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных и ремонтных работ. Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

	ПК. 4.5. Обслуживание технологического оборудования с электронными схемами управления.	Навыки: Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Ремонта блока управления технологического оборудования Диагностики и замены электронных блоков технологического оборудования с электронными схемами управления. Умения: Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления. Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления; определять параметры полупроводниковых приборов и типовых электронных каскадов по заданным условиям. Знания: принципов действия и устройства электронной, микропроцессорной техники и микроэлектроники, их характеристики и область применения; основ работы фотоэлектронных и оптоэлектронных приборов; интегральных микросхем. Видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй технологического оборудования с электронными схемами управления
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	ПК 1.1. Выполнять работы по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию.	Навыки: подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; выполнения работ по вводу слаботочных систем в эксплуатацию; контроля электрических параметров, подключенных устройств (ламп,

служащих: "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"		стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрошите домового ввода на вводных и выводных кабелях.; приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. программирования логических реле и контроллеров; проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Умения: чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов. Измерять значения напряжения в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых силовых систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Знания: видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем.; технологической последовательности монтажа электрического оборудования и домовых силовых систем в соответствии с нормативной технической документацией; приемов чтения чертежей при выполнении работ по монтажу электрооборудования; технологии работ по пуску и наладке домовых электрических сетей; видов и типов программируемого оборудования и логических реле; методов настройки программируемого оборудования.
	ПК 3.1. Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников.	Навыки: Подбора инструментов, оборудования для монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Монтажа питательных пультов и щитов осветительных сетей и

		светильников Монтажа распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Проверки монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников, устранение обнаруженных дефектов Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов. Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Знания: Условных изображений на чертежах и схемах питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил монтажа питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования технологическим
--	--	--

		оборудованием, используемым при монтаже питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил по охране труда при работе на высоте Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок Производственной инструкции по монтажу питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников Правил пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования
	ПК 3.2. Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников.	Навыки: Подбора инструментов, оборудования для прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников Прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах Установки светильников Проверки правильности монтажа осветительных сетей и светильников устранение обнаруженных дефектов. Умения: Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции осветительных сетей и светильников Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников. Пользоваться технологическим оборудованием, используемым при прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников

		пучками в коробах, лотках и на струнах, установка светильников Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования Знания: Правил прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников пучками в коробах, лотках и на струнах, установки светильников Правил установки светильников Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования Требований, предъявляемых к рациональной организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования
--	--	--

	ПК 4.4. Выполнять ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ, устранение неисправностей в них.	Навыки: Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания, распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Умения: Читать электрические схемы и чертежи распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию распределительных устройств напряжением до 10 кВ Знания: Устройства и технических характеристики распределительных устройств, напряжением до 10 кВ. Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и ремонту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Порядка и последовательности проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний. Порядка оформления протоколов и актов испытания электрооборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств. Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных и ремонтных работ. Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
--	---	---

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Дисциплины (модули)	2232
Практика	504
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	
На базе среднего общего образования	2952

5.2. Образовательная программа включает:

социально- гуманитарный цикл;
общепрофессиональный цикл;
профессиональный цикл.

5.3. Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Выделение обязательной части проводилось в общеобразовательном цикле в соответствии с требованиями ФГОС СОО. В профессиональном цикле выделение обязательной части и вариативной проводилось в соответствии с требованиями ФГОС СПО, профессиональных стандартов: 16.017 «Специалист по абонентскому обслуживанию потребителей»; 16.020 «Специалист по организации эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи»; 16.108 «Электромонтажник»; 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» и требованиями регионального рынка труда. Обязательная часть общеобразовательного цикла в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 2123 часа, а часть, формируемая участниками образовательных отношений 829 час.

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план является частью ОПОП СПО и размещается на официальном сайте Университета.

7. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Последовательность реализации ОПОП СПО по годам приводится в календарном учебном графике. Календарный учебный график является частью ОПОП СПО и размещается на сайте Университета.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

Университет располагает на праве оперативного управления или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

8.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

8.2.1. Университет осуществляет образовательную деятельность по реализации ОПОП СПО в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

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

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены необходимыми материалами и оборудованием.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

8.2.2. 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, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного и энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетического хозяйства.

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.

8.2.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

8.3. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

В целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем

входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).

8.4. Лицензионное программное обеспечение и профессиональные базы данных.

Университет предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями.

Обеспечивает доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет:

1. Система интегрированного поиска EBSCO Discovery Service EBSCO Publishing;
2. СПС КонсультантПлюс;
3. Универсальные БД электронных периодических изданий (УБД);
4. Электронно-библиотечная система elibrary (журналы);
5. CAS SciFinder-n;
6. Полнотекстовая электронная библиотека;
7. Национальная электронная библиотека ФГБУ "РГБ";

Университет обеспечен комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Лицензионное программное обеспечение:

1. MS Office 2007 (Microsoft);
2. MS Windows 7 (Microsoft);
3. MS Office 2010 (Microsoft);
4. MS Windows 10 (Microsoft)
5. MS Office 2016 (Microsoft);
6. MS Windows XP (Microsoft);
7. MS Office 2019 (Microsoft);
8. FineReader (ABBYY).

Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:

1. Компас-3D (Аскон);
2. Вертикаль (Аскон);

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader;
3. Adobe Flash Player;
4. JavaScript;

Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:

1. 1С: Предприятие 8.2. (<http://online.1c.ru/catalog/free/>);
2. Антивирус Kaspersky Free;
3. MCStudio (Демо-версия);
4. Яндекс.Браузер.

8.5. Требования к практической подготовке обучающихся

8.5.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей)

образовательной программы, предусматривающей моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

8.5.2. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

8.5.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

8.5.4. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

8.5.5. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

8.6. Электронная информационно-образовательная среда

Университет обеспечивает функционирование следующих компонентов электронной информационно-образовательной среды, предоставляя доступ к информации о них на официальном сайте:

- 1) доступа к сети "Интернет" <https://ssau.ru/it/support/wifi> ;
- 2) локальный нормативный правовой акт об электронной информационно-образовательной среде https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/loc_pologenie_el_inf.pdf ;
- 3) доступ к цифровой (электронной) библиотеке <http://lib.ssau.ru/cat> ;
- 4) доступ к электронным образовательным ресурсам и (или) профессиональным базам данных (подборкам информационных ресурсов по тематикам в соответствии с содержанием реализуемой образовательной программы) <http://lib.ssau.ru/els> , <http://lib.ssau.ru/russian-bases> ;
- 5) возможность взаимодействия педагогических работников с обучающимися (личные кабинеты обучающихся и преподавателей) в электронной информационно-образовательной среде <https://cabinet.ssau.ru/login> ;
- 6) доступ к электронному расписанию (сервис, с помощью которого каждый обучающийся может узнать свое актуальное расписание занятий и сессии) <https://ssau.ru/rasp/faculty/780610367?course=1>

8.7. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками, 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 областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее - ЕКС), а также профессиональном стандарте (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 областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует областям профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

8.8. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе настоящей ОПОП СПО, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создает специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (выполняется крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах.

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

При получении среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

10. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

В целях совершенствования образовательной программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

На официальном сайте университета в сети "Интернет" представлены:

1) локальный нормативный правовой акт о внутренней системе оценки качества образовательной деятельности в профессиональной организации
https://ssau.ru/docs/sveden/localdocs/pologenie_sist_ocenok_kachestva_01092023.pdf;

2) отчет о самообследовании университета, содержащий информацию
https://ssau.ru/docs/sveden/document/Otchet_o_resultatah_samoobsledovaniya_19042024.pdf;

о результатах опросов работодателей и (или) их объединений об удовлетворенности качеством образования по образовательной программе;

о результатах опросов педагогических работников профессиональной организации среднего профессионального образования об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы;

о результатах опросов обучающихся профессиональной организации среднего профессионального образования об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик в рамках реализации образовательной программы.

11. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания является частью ОПОП СПО и размещена на официальном сайте университета.

12. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Календарный план воспитательной работы является частью ОПОП СПО и размещен на официальном сайте университета.