

Федеральное агентство по государственным резервам
федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
ТОРЖОКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ФГБОУ Колледж Росрезерва
№ ТК/52 от 31.03.2026

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий

Форма обучения – очная

Квалификация выпускника – техник

Срок освоения – 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Торжок
2026 год

РАССМОТРЕНА
научно-методическим советом
ФГБОУ Колледж Росрезерва,
протокол № 4 от 25.02.2026

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
педагогическим советом
протокол №3 от 17.03.2026

СОГЛАСОВАНА:

Организация-партнер:
ФГКУ «Логистический центр №8»

Руководитель: _____ А.О. Юргин

« ____ » _____ 2026 г.



Организация-партнер:
Торжокский район электрических сетей филиала ПАО «Россети Центр» -
«Тверьэнерго»

Начальник Торжокского РЭС _____ / О.О. Загорский /

« ____ » _____ 2026 г.



М.П.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики образовательной программы

Приложение А. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной практики по специальности.

Приложение Б. Рабочая программа воспитания.

Приложение В. Календарный план воспитательной работы.

Приложение Г. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОП СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий 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 Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845 (далее – ФГОС СПО).

ОП 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, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и ПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 9 ноября 2023 г. N 845 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 N 70167);
- Приказ Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.10.2022 г. №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- 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 23 ноября 2020 г. N 820н «Об утверждении профессионального стандарта 16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06 октября 2021 года № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 16.108 «Электромонтажник»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 №61573);
- «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях», утвержденные письмом Минобрнауки России от 18 марта 2014 г. № 06-281;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.03.2025 № 253 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере общего, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых, организации отдыха и оздоровления детей, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Зарегистрирован 15.05.2025 № 82197);
- Локальные нормативные акты ФГБОУ Колледж Росрезерва.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Направленность образовательной программы:

Организация и проведение комплекса работ при монтаже, наладке и эксплуатации различного электрооборудования.

Формы получения образования: в профессиональной образовательной организации.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 2 года 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

Реализация ОП СПО осуществляется на русском языке.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство. 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации техник:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ПМ 1. Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации
выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ПМ 2 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи
выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ПМ 3 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников
выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

В результате освоения ОП СПО техник должен обладать следующими общими компетенциями:

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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; 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; 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
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; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных

		источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной

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

4.2. Профессиональные компетенции

В результате освоения ОП СПО техник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

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: Планирования выполнения работ по вводу домовых силовых систем в эксплуатацию на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Подготовки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств (ламп, стартеров, светорегуляторов, датчиков движения, фоторегуляторов, домовых указателей). Контроля подключения розеток, выключателей, устройств защитного отключения, автоматических выключателей. Контроля мультиметром напряжения в электрощите домового ввода на вводных и выводных кабелях. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Программирования логических реле и контроллеров. Проверки и реализации алгоритмов программирования в соответствии с требованиями технического задания. Записи в оперативном журнале результатов

		проведенных работ. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины
		Умения: Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и электроизмерительный инструмент согласно заданию. 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. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работы с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи.
		Знания: Формы, структуры технического задания. Технологии и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых силовых систем. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого оборудования и логических реле. Методов настройки программируемого оборудования. Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.
	ПК.1.2. Выполнять работы по вводу домовых слаботочных систем в	Навыки: Ознакомления со сменным заданием на ввод в эксплуатацию домовых слаботочных систем. Планирования выполнения работ по вводу домовых слаботочных систем в эксплуатацию

	эксплуатацию.	на основании задания и на основе должностной инструкции. Выбора электроизмерительных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбора средств индивидуальной защиты. Проведения измерений электрических характеристик обслуживаемого диспетчерского оборудования и аппаратуры телеавтоматики. Сборки испытательных схем для проверки и наладки схем телеавтоматики. Выполнения работ по монтажу оборудования телеавтоматики. Разборки и сборки, а также механического и электрического регулирование оборудования. Монтажа и модернизации оборудования. Настройки специальных установок со сложной электрической схемой, предназначенной для регулирования и испытания аппаратуры телеавтоматики. Испытания и наладки цепей схем телеавтоматики. Ремонта и наладки контактно-релейной аппаратуры. Контроля мультиметром напряжения подключенных устройств маршрутизаторов, датчиков сигнализации и оповещения. Контроля подключения информационных розеток, выключателей. Приборного контроля сопротивления изоляции кабелей и проводов. Контроля приборных установок в соответствии со схемой и заданием. Настройки сетевого маршрутизатора. Проверки и реализации алгоритмов программирования контроллеров в соответствии с требованиями технического задания. Записи в оперативном журнале результатов проведенных работ. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента. Подбирать материалы и
--	---------------	---

		электроизмерительный инструмент согласно заданию. Измерять значения напряжения и других параметров в различных точках сети. Выявлять и устранять неисправности устройств домовых слаботочных систем. Измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов. Использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач. Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов. Работать с различными типами логических реле и другого программируемого и настраиваемого оборудования. Программировать в различных средах и программных продуктах различных производителей. Пользоваться средствами связи. Знания: Формы, структуры технического задания. Методов настройки программируемого оборудования. Технологий и техники работ по пуску и наладке домовых электрических сетей. Видов, назначения, устройства, принципа работы домовых слаботочных систем. Способов выявления дефектов и причин износа деталей путем осмотра аппаратуры телеавтоматики на месте установки. Технических характеристик обслуживаемого оборудования. Принципиальных и монтажных схем многоканальных высокочастотных систем уплотнения, телеавтоматики и коммутаторов. Принципиальных схем цепей телеавтоматики и телесигнализации. Электрических норм оборудования и каналов телеавтоматики. Основных методов измерений, настройки и регулирования оборудования и систем управления. Конструктивного устройства самопишущих и электронно-регистрирующих приборов. Устройства источников питания тока. Правил настройки и регулирования сложных контрольно-измерительных приборов. Видов, назначения и правил применения электроинструмента. Видов и типов программируемого
--	--	---

		оборудования и логических реле. Методов и приемов формализации задач и программирования. Методов и приемов алгоритмизации поставленных задач. Программных продуктов для графического отображения алгоритмов.
	ПК.1.3. Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Навыки: Подготовки документов для заключения договоров на поставку электрической энергии потребителям. Анализа информации по каждому потребителю об объемах, режиме и качестве поставленной электрической энергии. Начисления платы абонентам за потребленную электрическую энергию в соответствии с тарифами и заключенными договорами и оформление платежных документов. Расчета задолженности за потребленную электрическую энергию, начисление штрафных санкций за просрочку платежей. Оформления документов по сверке показаний приборов учета абонентов и электросетевых организаций. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины. Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать результаты анализа объемов и качества поставленной электрической энергии по каждому абоненту для начисления платежей. 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: Нормативных правовых актов и методических документы, регламентирующие деятельность электросетевых и сбытовых

		организаций. Требований, предъявляемых к качественным параметрам электрической энергии и режимам их предоставления абонентам. Принципов формирования тарифов на электрическую энергию. Основ экономических знаний в сфере поставки электрической энергии. Правил внутреннего трудового распорядка. Положений о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ современных информационно-коммуникационных технологий, применяемых в системах учета электрической энергии.
	ПК.1.4. Обеспечивать соблюдение организационно-технических мероприятий при поставке электрической энергии потребителям.	Навыки: Контроль исправности рабочего и резервного освещения закрепленного электротехнического оборудования, зданий и сооружений. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины. 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. Прогнозировать возможные варианты развития ситуации. Принимать меры предосторожности при обслуживании электротехнического оборудования, механизмов и устройств и работе с опасными в пожарном отношении веществами, материалами и электротехническим оборудованием. Использовать средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током при работе с электротехническим

		оборудованием, механизмами и устройствами. Излагать техническую информацию в устной и письменной форме. Разъяснять значение профессиональных норм и правил для обеспечения надежной работы электротехнического оборудования и безопасности труда. Вести оперативно-техническую документацию. 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 Порядка работы с электроизмерительными приборами. Правил безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. Правил применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках. Правил применения первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли. Положений и инструкций, регламентирующие действия при ликвидации аварий и других технологических нарушений в работе электрооборудования, несчастных случаях на производстве.
	ПК.1.5. Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.	Навыки: Приема в эксплуатацию приборов учета электрической энергии после их плановой и внеплановой замены. Анализа степени оснащения приборами учета узлов отпуска электрической энергии потребителям. Контроля достоверности информации абонентов об объемах (количестве) потребленной ими электрической энергии. Проверки сроков государственной поверки 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. Оформления необходимых документов о времени прекращения подачи электрической энергии, времени локализации неисправности в инженерных системах и оборудовании. Составления актов о нарушении абонентами правил пользования электрической энергии. Организации работы малых коллективов исполнителей. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять необходимые нормативные правовые акты, инструктивные и методические документы. Использовать оптимальные формы коммуникации с абонентами при осуществлении контроля объективности, предоставляемой информации об объемах и качестве поставленной электрической энергии. Систематизировать информацию о количестве, режиме и качестве поставленной электрической энергии по каждому абоненту. Пользоваться конструкторской, эксплуатационной и технологической документацией. Формировать предложения по совершенствованию процессов учета и контроля поставки электрической энергии. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение. Знания: Нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основных технических характеристик систем и приборов учета электрической энергии. Номенклатуры и правил эксплуатации систем и приборов учета электрической энергии. Основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности. Этику делового общения.
--	--	---

		Основ метрологии и стандартизации. Правил внутреннего трудового распорядка. 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. Обеспечения сохранности информации и учетных данных по каждому потребителю электрической энергии. Ведения учета объемов электрической энергии, предоставляемых потребителям. Организации проведения инвентаризации сетевого хозяйства предприятия с целью выявления фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оформления необходимых документов при обнаружении самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Определения величины ущерба, нанесенного предприятию, и объемов потерь электрической энергии Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: Выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач. Применять наиболее эффективные методы формирования и актуализации баз данных о потребителях электрической энергии. Использовать современные технологии хранения и учета данных о потребителях электрической энергии. Выбирать оптимальные формы коммуникаций с абонентами при выявлении фактов самовольного или неучтенного потребления электрической энергии. Оценивать результаты деятельности с точки зрения эффективности конечных результатов труда. Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Использовать специализированное программное обеспечение

		Знания: Нормативно-правовых актов и методических документов, регламентирующих деятельность электросетевых и сбытовых организаций. Основ документооборота, современных стандартных требований к отчетности. Правил внутреннего трудового распорядка. Положения о структурном подразделении, осуществляющем деятельность по абонентскому обслуживанию потребителей электрической энергии. Основ 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: Обхода и осмотра технического состояния элементов воздушных и кабельных линий электропередачи (опор, заземления, изоляции и арматуры, проводов и тросов), кабельных линий электропередачи (кабеля, соединительных или концевых муфт, коллекторов, туннелей, колодцев, каналов, шахт и других кабельных сооружений) Регистрации в отчетной документации (журналах) обнаруженных в процессе обхода и осмотра линий электропередачи неисправностей. Подготовки предложений для разработки мероприятий по внедрению передовых технологий и способов эксплуатации, повышающих срок службы линий электропередачи, планов и графиков работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту линий электропередачи. Проведения измерений, связанных с проверкой элементов линий электропередачи, при приемке их в эксплуатацию, после окончания строительства и капитального ремонта. Контроля наличия и исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины Умения: Обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт.

		Составлять акты и дефектные ведомости. Диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний. Осуществлять обработку информации в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативно-технической документацией, локальными нормативными актами и стандартами. Контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе. Составлять заявки на необходимые оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи. Разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи. Работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения Знания: Нормативных правовых актов и нормативно-технической документации, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи. Порядка и методов оперативного, текущего и перспективного производственного (технико-экономического) планирования. Технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе. Правил внутреннего трудового распорядка организации. Приказов и распоряжений руководства организации электрических сетей. Стандартов организации, в том числе делопроизводства (классификация документов, документирование, документооборот, архивное дело).
	ПК.2.2. Выполнять работы по эксплуатации муниципальных линий	Навыки: Контроля выполнения графиков и планов работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи, а также работ по подготовке их к сезонной эксплуатации.

	электропередач	Выполнения работ, связанных с охраной линий электропередачи: вырубка и обрезка деревьев и кустарников, надзор за работами, производимыми вблизи линий электропередачи сторонними организациями с использованием землеройной и грузоподъемной техники, проверка наличия и состояния предостерегающих табличек и знаков. Допуска персонала к работе по нарядам-допускам, инструктирования исполнителей работ на рабочих местах. Подготовительных работ, сокращающих период отключения линий электропередачи на время ремонта. Координации действий подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ на линиях электропередачи. Обеспечения правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе эксплуатации линий электропередачи. Контроля исполнения технических условий технологического присоединения электроустановок потребителей. Подготовки предложений о выдаче предписаний (письменных предупреждений) сторонним организациям, нарушающим правила производства работ вблизи линий электропередачи. Умения: Обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений Выявлять факторы, которые могут привести к возникновению аварий в процессе эксплуатации линий электропередачи. Изучать технологическую документацию для понимания специфики и особенностей работы линий электропередачи. Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску Работать на компьютере с использованием специализированного программного обеспечения. Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда 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. Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом.
	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 Ведения табеля учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации линий электропередачи Проведения производственного инструктажа персонала на рабочем месте Проверки 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. Обрабатывать данные для анализа результатов выполняемых работ. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Формировать предложения по улучшению результатов деятельности по реализуемой трудовой функции. 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 Современных форм коммуникаций и методов работы с персоналом
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. Пользоваться средствами для строповки и перемещения, монтируемых питательных и распределительных пультов и щитов. 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 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. Профессиональных компьютерных программных средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования. 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. Выполнения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению производственного травматизма. Соблюдения трудовой, технологической и производственной дисциплины.
	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 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. Пользоваться средствами для строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и 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. Правил строповки и перемещения монтируемого оборудования осветительных сетей и 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 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 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 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 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:
		Умения:
		Знания:
ВД 4 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1. Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.	Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Подготовки рабочего места при ремонте и обслуживании оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса 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, монтажа, установки и наладки тиристорного управления на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса
		Умения: Читать электрические схемы и чертежи на оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса Подготавливать рабочее место для

		рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей оборудования Печатать электрические схемы и чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять тиристорное управление оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Проверять работоспособность реле давления, реле протока на оборудовании с автоматическим регулированием технологического процесса Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса Производить наладку автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса
		Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Порядка технического обслуживания оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой

		информации Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК.4.2. Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Навыки: Изучения конструкторской и технологической документации на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонта пусковой и защитной аппаратуры систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены конденсаторов, диодов и тиристоров систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Замены измерительных приборов цеховых систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		Умения: Читать электрические схемы и чертежи на электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и

		чертежей электрооборудования Печатать электрические схемы и чертежи электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Заменять диоды и тиристоры на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять конденсаторы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Заменять измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Производить регулировку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления 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 Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
--	--	--

		Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК.4.3. Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.	Навыки: Подготовки рабочего места при монтаже, наладке и ремонте электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для монтажа, наладки и ремонта электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Ремонта 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. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
		Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. 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. Видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации. Особенностей электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Порядка технического обслуживания электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления. Требований 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: Изучения конструкторской и технологической документации на распределительные устройства напряжением до 10 кВ. Подготовки рабочего места при обслуживании, ремонте распределительных устройств до 10 кВ. Выбора 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. Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Определять степень увлажненности изоляции распределительных устройств напряжением до 10 кВ.

		Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Определять полярность обмоток оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ. Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования распределительных устройств напряжением до 10 кВ Видов, конструкций, назначений, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче 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 цехового электрооборудования Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных 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: Изучения конструкторской и технологической документации на технологическое оборудование с электронными схемами управления Подготовки рабочего места при обслуживании и устранении неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Выбора слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с

		электронными схемами управления Обслуживания и устранения неисправностей технологического оборудования с электронными схемами управления Ремонта блока управления технологического оборудования Диагностики и замены датчиков управления температурой, давлением технологического оборудования Составления дефектных ведомостей на ремонт электрооборудования Умения: Читать электрические схемы и чертежи технологического оборудования с электронными схемами управления Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Определять степень увлажненности изоляции технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять ток фазы и напряжение технологического оборудования с электронными схемами управления Измерять емкость, индуктивность и частоту технологического оборудования с электронными схемами управления Определять полярность обмоток электрооборудования Знания: Требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления 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 Норм и объемов приемо-сдаточных испытаний Порядка оформления протоколов и актов испытания технологического оборудования с электронными схемами управления Порядка проведения измерений при производстве пусконаладочных работ Видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче технологического оборудования с электронными схемами управления Требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
ВД 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*		Характеристика работ. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтера более высокой квалификации. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей. Обслуживание и ремонт солнечных и ветровых энергоустановок мощностью до 50 кВт. Выполнение простых слесарных, монтажных и плотничных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств и кранов, управляемых с пола. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

	Знания: Устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов; основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы; наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места; приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током; правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II; приемы и последовательность производства такелажных работ.
--	---

*В рамках ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих обучающиеся осваивают программу профессионального обучения и получают профессию 105534 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

4.3. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

ОО	Основное общее образование	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
ОУП	Обязательные учебные предметы	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
ОУП.01	Русский язык					ОК 05				ОК 09
				ПК 2.3						
ОУП.02	Литература	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05	ОК 06			ОК 09
				ПК 2.3						
ОУП.03	Иностранный язык	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05				ОК 09
				ПК 2.3						
ОУП.04	Информатика	ОК 01	ОК 02							
				ПК 1.3		ПК 1.5	ПК 1.6			
ОУП.05	Химия	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05		ОК 07		
				ПК 2.3						
ОУП.06	Биология	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05		ОК 07		
				ПК 2.3						
ОУП.07	История	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07		
		ПК 4.1								
ОУП.08	Обществознание	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04		ОК 06			
						ПК 1.5	ПК 1.6			
ОУП.09	География	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07		
					ПК 1.4					
ОУП.10	Физическая культура	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04				ОК 08	
				ПК 2.3						
ОУП.11	Основы безопасности и защиты Родины	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
					ПК 1.4					
ОУП	Обязательные учебные предметы (углубленный уровень)									

ОУП.12	Математика	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05				
							ПК 1.6			
ОУП.13	Физика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
				ПК 1.3 ПК 2.3	ПК 4.4					
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору									
КВ	Курсы по выбору									
КВ.01	Родной язык				ОК 04	ОК 05				
					ПК 4.1					
КВ.02	Родная литература				ОК 04	ОК 05				
					ПК 4.1					
	Индивидуальный проект	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09
ПП	Профессиональная подготовка									
СГ	Социально-гуманитарный цикл									
СГЦ.01	История России	ОК 01	ОК 02		ОК 04	ОК 05	ОК 06			
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 4.4	ОК 05 ПК 1.5 ПК 4.5	ПК 1.6			ОК 09
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 4.4	ПК 1.5 ПК 4.5	ПК 1.6			ОК 09
СГЦ.04	Физическая культура				ОК 04				ОК 08	
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	ОК 02 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 4.4	ПК 1.5 ПК 4.5	ПК 1.6	ОК 07		
СГЦ.06	Русский язык и культура речи / Основы эффективной коммуникации			ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06			ОК 09

	(адаптационная дисциплина)									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл									
ЕН.01	Основы инженерных расчетов	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02 ПК 1.2	ПК 1.3	ОК 04	ОК 05				ОК 09
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл									
ОПЦ.01	Инженерная графика	ОК 01 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04					ОК 09
ОПЦ.02	Электротехника	ОК 01 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 4.4	ПК 1.5 ПК 4.5				ОК 09
ОПЦ.03	Основы электроники	ОК 01 ПК 2.1 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04					ОК 09
ОПЦ.04	Электрические измерения	ОК 01 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 4.1	ОК 02 ПК 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 3.4 ПК 4.4	ПК 1.5 ПК 4.5	ПК 1.6			ОК 09
ОПЦ.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3 ПК 4.3	ОК 04 ПК 1.4 ПК 4.4	ПК 1.5 ПК 4.5	ПК 1.6			ОК 09
ОПЦ.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 1.3 ПК 4.3						ОК 09
ОПЦ.07	Системы охранной и пожарной сигнализации и средства связи	ОК 01	ОК 02 ПК 2.1	ОК 03 ПК 3.3	ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2					
ОПЦ.08	Безопасность работ в электроустановках	ОК 01 ПК 1.4	ПК 2.3	ОК 03	ОК 04			ОК 07		

ОПЦ.09	Организация деятельности электромонтажной организации	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.3	ОК 03 ПК 3.1	ОК 04					
ОПЦ.10	Экономика организации		ПК 2.3	ОК 03	ОК 04					
ОПЦ.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Основы адаптации на рынке труда (адаптационная дисциплина)	ОК 01	ОК 02 ПК 2.3	ОК 03		ОК 05	ОК 06			
ПЦ	Профессиональный цикл									
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02 ПК 1.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04 ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6			ОК 09
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02 ПК 1.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04					ОК 09
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04 ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6			ОК 09
МДК.01.03	Электрические машины	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02	ОК 03	ОК 04					ОК 09
УП.01.01	Учебная практика	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02 ПК 1.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04 ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6			ОК 09
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01 ПК 1.1	ОК 02 ПК 1.2	ОК 03 ПК 1.3	ОК 04 ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6			ОК 09
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	ОК 01 ПК 2.1	ОК 02 ПК 2.2	ОК 03 ПК 2.3	ОК 04					ОК 09
МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач	ОК 01 ПК 2.1	ОК 02 ПК 2.2	ОК 03 ПК 2.3	ОК 04					ОК 09
УП.02.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02 ПК 2.1	ОК 03	ОК 04					ОК 09

			ПК 2.2 ПК 2.3							
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 03	ОК 04					ОК 09
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	ОК 01 ПК 3.1	ОК 02 ПК 3.2	ОК 03 ПК 3.3	ОК 04 ПК 3.4					ОК 09
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	ОК 01 ПК 3.1	ОК 02 ПК 3.2	ОК 03	ОК 04					ОК 09
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	ОК 01	ОК 02	ОК 03 ПК 3.3	ОК 04 ПК 3.4					ОК 09
МДК.03.03	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	ОК 01	ОК 02	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2	ОК 04					ОК 09
УП.03.01	Учебная практика	ОК 01 ПК 3.1	ОК 02 ПК 3.2	ОК 03 ПК 3.3	ОК 04 ПК 3.4					ОК 09
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01 ПК 3.1	ОК 02 ПК 3.2	ОК 03 ПК 3.3	ОК 04 ПК 3.4					ОК 09
ПМ.04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 4.3	ОК 04 ПК 4.4	ПК 4.5				ОК 09
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 4.3	ОК 04	ПК 4.5				ОК 09
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04 ПК 4.4					ОК 09
УП.04.01	Учебная практика	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 4.3	ОК 04 ПК 4.4	ПК 4.5				ОК 09
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01 ПК 4.1	ОК 02 ПК 4.2	ОК 03 ПК 4.3	ОК 04 ПК 4.4	ПК 4.5				ОК 09

ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	ОК 04 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	ОК 05	ОК 06	ОК 07		ОК 09

Раздел 5. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Образовательная программа включает в себя дисциплины (модули), практику, государственную итоговую аттестацию.

Образовательная программа включает социально-гуманитарный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная графика», «Электротехника», «Основы электроники», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Электрические измерения», «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления».

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности».

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули: ПМ.01 Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации, ПМ.02 Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи, ПМ.03 Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников, ПМ.04 Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная

практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с учебными занятиями.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

При формировании учебного плана часы обязательной учебной нагрузки вариативной части ППССЗ использованы в полном объеме и распределены на:

увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части ОП СПО: СОО. – 596 ч., СГЦ. Социально-гуманитарный цикл – 102 ч., ОПЦ. Общепрофессиональный цикл – 263 ч., П. Профессиональный цикл – 422 ч.

и на введение новых дисциплин: КВ.01 Родной язык – 34 ч., КВ.02 Родная литература – 34 ч., ЕН.01 Основы инженерных расчетов – 48 ч., ОПЦ.07 Безопасность работ в электроустановках – 56 ч., ОПЦ.08 Организация деятельности электромонтажной организации – 42 ч., ОПЦ.09 Экономика организации – 36 ч., ОПЦ.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Основы адаптации на рынке труда – 36 ч., МДК.01.03 Электрические машины – 73 ч., МДК.03.03 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий – 75 ч., ПДП Производственная практика по профилю – 144 ч.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

5.1. Учебный план

Учебный план ОП СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности.

Учебный план служит основанием для разработки рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной) практики

Индекс	Наименование	Формы промежуточной аттестации				Всего академических часов			Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
		Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Курсовой проект	Трудоемкость	По плану	Контактная работа		
ОП.	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА					1476	1476	1365	63	48
СОО.	Среднее общее образование					1476	1476	1365	63	48
ОУП	Обязательные учебные предметы	22		112222 2222		912	912	880	12	20
ОУП.01	Русский язык	2				94	94	78	6	10
ОУП.02	Литература			2		95	95	95		
ОУП.03	Иностранный язык			2		78	78	78		
ОУП.04	Информатика			2		100	100	100		
ОУП.05	Химия			2		55	55	55		
ОУП.06	Биология			1		51	51	51		
ОУП.07	История			2*		100	100	100		
ОУП.08	Обществознание			2*		89	89	89		

ОУП.09	География	2				94	94	78	6	10
ОУП.10	Физическая культура			12		78	78	78		
ОУП.11	Основы безопасности и защиты Родины			2		78	78	78		
ОУП	Обязательные учебные предметы (углубленный уровень)	22		1		485	485	451	12	22
ОУП.12	Математика	2				272	272	256	6	10
ОУП.13	Физика	2		1		213	213	195	6	12
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору			1		34	34	34		
КВ	Курсы по выбору			1		34	34	34		
КВ.01	Родной язык			1		34	34	34		
КВ.02	Родная литература			1		34	34	34		
*	Индивидуальный проект			2		45	45		39	6
ПП.	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА					2952	2952	2743	89	120
СГЦ.	Социально-гуманитарный цикл					390	390	367	11	12
СГЦ.01	История России	3				76	76	64	6	6
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			4		45	45	45		
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности			4		68	68	68		
СГЦ.04	Физическая культура		345	6		118	118	118		
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	4				43	43	34	3	6
СГЦ.06	Русский язык и культура речи / Основы эффективной коммуникации			3		40	40	38	2	
ЕН.	Математический и общий естественнонаучный цикл					48	48	32	10	6
ЕН.01	Основы инженерных расчетов	3				48	48	32	10	6
ОПЦ.	Общепрофессиональный цикл					671	671	634	25	12
ОПЦ.01	Инженерная графика			4		90	90	90		
ОПЦ.02	Электротехника	3				149	149	131	12	6

ОПЦ.03	Основы электроники			4*		86	86	86		
ОПЦ.04	Электрические измерения			4		60	60	56	4	
ОПЦ.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления			4*		56	56	56		
ОПЦ.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности			4		60	60	60		
ОПЦ.07	Безопасность работ в электроустановках	5				56	56	45	5	6
ОПЦ.08	Организация деятельности электромонтажной организации			5*		42	42	40	2	
ОПЦ.09	Экономика организации			5*		36	36	34	2	
ОПЦ.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Основы адаптации на рынке труда			5		36	36	36		
П.	Профессиональный цикл					1627	1627	1494	43	90
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации	446	56	5		322	322	286	12	24
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем	4				109	109	98	5	6
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям			5		56	56	54	2	
МДК.01.03	Электрические машины	4				73	73	62	5	6
УП.01.01	Учебная практика		5*			36	36	36		
ПП.01.01	Производственная практика		6*			36	36	36		
ПМ.01.01	Экзамен по модулю	6				12	12			12
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи	6	56	5		162	162	146	4	12

МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач			5		78	78	74	4	
УП.02.01	Учебная практика		5*			36	36	36		
ПП.02.01	Производственная практика		6*			36	36	36		
ПМ.02.01	Экзамен по модулю	6				12	12			12
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников	4566	56		5	433	433	380	23	30
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников	6				142	142	130	6	6
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	5			5	132	132	114	12	6
МДК.03.03	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	4				75	75	64	5	6
УП.03.01	Учебная практика		5*			36	36	36		
ПП.03.01	Производственная практика		6*			36	36	36		
ПМ.03.01	Экзамен по модулю	6				12	12			12
ПМ.04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования	6	56	66		246	246	230	4	12
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса			6		84	84	82	2	
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ			6		78	78	76	2	
УП.04.01	Учебная практика		5*			36	36	36		
ПП.04.01	Производственная практика		6*			36	36	36		
ПМ.04.01	Экзамен по модулю	6				12	12			12
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	6	6	3344		320	320	308		12
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и			3*		64	64	64		

	электромонтажных работ									
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств			4*		64	64	64		
УП.05.01	Учебная практика			3*		72	72	72		
УП.05.02	Учебная практика			4*		72	72	72		
ПП.05.01	Производственная практика		6*			36	36	36		
ПМ.05.01	Экзамен по модулю	6				12	12			12
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ		6			144	144	144		
ГИА	Государственная итоговая аттестация					216	216	216		

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график входит в состав учебного плана. Календарный учебный график определяет общий план учебного процесса (по неделям), раскрывает последовательность освоения элементов учебного плана ОП СПО, последовательность и чередование теоретического обучения, практического обучения, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации.

Через календарный учебный график реализуются основы рациональной организации образовательного процесса и решаются следующие задачи: соблюдение требований ФГОС СПО; выполнение учебных планов обучающимися; создание оптимального режима работы обучающихся в течение учебного года; создание оптимальных условий для выполнения преподавательским составом колледжа своих должностных обязанностей.

Календарный учебный график предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного года.

Индекс	Компоненты программы	1 курс	2 курс	3 курс
ОУП	Обязательные учебные предметы			
ОУП.01	Русский язык			
ОУП.02	Литература			
ОУП.03	Иностранный язык			
ОУП.04	Информатика			
ОУП.05	Химия			
ОУП.06	Биология			
ОУП.07	История			
ОУП.08	Обществознание			
ОУП.09	География			
ОУП.10	Физическая культура			
ОУП.11	Основы безопасности и защиты Родины			
ОУП	Обязательные учебные предметы (углубленный уровень)			
ОУП.12	Математика			
ОУП.13	Физика			
ДУП	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору			
КВ	Курсы по выбору			
КВ.01	Родной язык			
КВ.02	Родная литература			
	Индивидуальный проект			
ПП	Профессиональная подготовка			

СГ	Социально-гуманитарный цикл			
СГЦ.01	История России			
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности			
СГЦ.04	Физическая культура			
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности			
СГЦ.06	Русский язык и культура речи / Основы эффективной коммуникации (адаптационная дисциплина)			
ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл			
ЕН.01	Основы инженерных расчетов			
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл			
ОПЦ.01	Инженерная графика			
ОПЦ.02	Электротехника			
ОПЦ.03	Основы электроники			
ОПЦ.04	Электрические измерения			
ОПЦ.05	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления			
ОПЦ.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности			
ОПЦ.07	Системы охранной и пожарной сигнализации и средства связи			
ОПЦ.08	Безопасность работ в электроустановках			
ОПЦ.09	Организация деятельности электромонтажной организации			
ОПЦ.10	Экономика организации			
ОПЦ.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности / Основы адаптации на рынке труда (адаптационная дисциплина)			
ПЦ	Профессиональный цикл			
ПМ.01	Выполнение работ по вводу домовых силовых и слаботочных систем в эксплуатацию с применением средств автоматизации			
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация домовых силовых и слаботочных систем			
МДК.01.02	Обеспечение контроля, учета и регулирования бесперебойной поставки электрической энергии потребителям			
МДК.01.03	Электрические машины			
УП.01.01	Учебная практика			
ПП.01.01	Производственная практика			
ПМ.02	Выполнение работ при эксплуатации муниципальных линий электропередачи			

МДК.02.01	Эксплуатация и обслуживание линий электропередач			
УП.02.01	Учебная практика			
ПП.02.01	Производственная практика			
ПМ.03	Выполнение работ при монтаже и наладке электрооборудования, осветительных сетей и светильников			
МДК.03.01	Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников			
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования			
МДК.03.03	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий			
УП.03.01	Учебная практика			
ПП.03.01	Производственная практика			
ПМ.04	Выполнение работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования			
МДК.04.01	Обслуживание оборудования с автоматическим регулированием технологического процесса			
МДК.04.02	Ремонт и обслуживание распределительных устройств напряжением до 10 кВ			
УП.04.01	Учебная практика			
ПП.04.01	Производственная практика			
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			
МДК.05.01	Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ			
МДК.05.02	Организация и выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования и распределительных устройств			
УП.05.01	Учебная практика			
УП.05.02	Учебная практика			
ПП.05.01	Производственная практика			
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ			

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении Б.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении В.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- истории;
- иностранного языка;
- безопасности жизнедеятельности;
- основ финансовой грамотности;
- инженерной графики
- информационной технологии в профессиональной деятельности
- электротехники и электроники

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- электрических измерений и электрических цепей;
- основ автоматики и элементов систем автоматического управления

Мастерские:

- слесарно-механическая
- электротехническая
- монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- тренажерный спортивный зал;
- открытые спортивные площадки.

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Истории»

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Кабинет «Иностранного языка»

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- мультимедийный проектор,
- экран для проектора,
- средства аудиовизуализации,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- винтовка пневматическая,
- макеты автомата ММГ,
- пневматическая винтовка,
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР),
- измеритель мощности дозы,
- макеты учебных гранат,
- образцы снарядов (пули, снаряды),
- пожарный костюм,
- комплект приборов для измерения дозы радиоактивного излучения,
- войсковой прибор химической разведки,
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)),
- ИПХП (индивидуальный противохимический пакет);
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Кабинет «Основы финансовой грамотности»

– автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,

– автоматизированные рабочие места обучающихся,
– комплект учебной мебели,
– доска аудиторная,
– проектор,
– экран для проектора,
– СПС «КонсультантПлюс», СПС «Техэксперт»,
– комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Кабинет «Информационной технологии в профессиональной деятельности»
автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (ноутбук Lenovo V15 G1 IML (82NB001GRU) i3-10110U/8Gb/256Gb/int/15.6/DOS),

– автоматизированное рабочее место преподавателя (Pentium/GA/2ГБ/250 ГБ/Монитор Benq/Kb/Ms),

– специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером,
– программное обеспечение общего и профессионального назначения,
– стенд «Логическое реле PLR-S» (PLR-S-CPU-1206, CPU1206, 12-24V DC),
– стенд «Программирование»,
– осциллограф цифровой запоминающий АКИП-4115/1А,
– офисный мольберт (флипчарт),
– проектор и экран,
– маркерная доска,
– комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Кабинет «Инженерной графики»

– автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,

– комплект учебной мебели,
– интерактивная доска ACTIVboard 378 78" 1,98 м диагональ, поверхность 163x118см (4:3),

– доска аудиторная,
– проектор,
– экран для проектора,
– многофункциональное устройство.

Наглядные пособия:

– геометрические тела,
– модель детали,
– полое геометрическое тело,
– пересечение геометрических тел (набор),
– трехгранный угол плоскостей V, H, W,
– усеченное геометрическое тело (конус, пирамида, призма, цилиндр),
– модели (комплект),
– резьбовые соединения,

- зубчатые зацепления,
- детали и сборочные единицы для демонстрации по курсу «Машиностроительное черчение»,
- наглядное пособие «Задвижка в разрезе»,
- модели для анализа формы детали,
- модели для демонстрации способов разрезов и сечений,
- модели разъемных соединений деталей,
- стенды по выполнению чертежей курсовых и дипломных работ,
- стенд по выполнению сборочного чертежа и детализирования,
- образцы выполнения чертежей курсовых и дипломных работ,
- заземляющие устройства электроустановок,
- каталог – Мостовые краны общего назначения,
- каталог – Перечень оборудования КПО-09.16.01.09-04,
- каталог – Противопожарная защита промышленных зданий 2 т,
- каталог – Противопожарная защита промышленных зданий 1 т,
- комплектные распределительные устройства CD-06 г.,
- комплектные трансформаторные подстанции CD-06 г.,
- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей,
- СНиП, сборники и методическая литература,
- справочники,
- безопасная эксплуатация электроустановок,
- комплект плакатов по курсу (114 шт.).

Инструмент измерительный:

- штангенциркуль,
- резбомер,
- радиусомер,
- нутромер,
- кронциркуль,
- линейка металлическая,
- циркуль деревянный,
- угольник деревянный,
- транспортир деревянный.

Кабинет «Электротехники и электроники»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- наглядные пособия
- набор электроизмерительных приборов,
- трансформатор,
- электродвигатель,
- типовой комплект учебного оборудования электрические цепи,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека с читальным залом:

- автоматизированные рабочие места обучающихся с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть, сеть Интернет, с доступом к электронным библиотечным системам и справочным правовым системам,
- компьютерные столы,
- офисные кресла,
- комплект учебной мебели,
- проектор,
- экран для проектора,
- МФУ.

Актальный зал:

- кресла для актового зала,
- ноутбук,
- проектор,
- экран для проектора,
- звуковая аппаратура.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- лаборатория «Уралочка»,
- лабораторный стенд «Получение вращающегося магнитного поля»,
- потенциометр,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Лаборатория «Электрические измерения»

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- лабораторные стенды,
- мегомметр,
- стеллажи для хранения материалов,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Лаборатория «Основ автоматики и элементов систем автоматического управления»
(201)

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- стеллажи для хранения материалов,
- стенд лабораторный «Основы цифровой и микропроцессорной техники»
(Типовой комплект учебного оборудования, исполнение моноблочное ручное, ОЦиМПТ-МР)
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

Лаборатория электрооборудования

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- учебное лабораторное оборудование «Контрольные испытания электрооборудования» КИЭО1-Н-Р, «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений» МНЭПГС4-С-Р,
- лабораторные стенды по электрооборудованию,
- стеллажи металлические для хранения материалов,
- шкафы для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса,
- комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки).

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая».

Технические средства:

- станок настольно-сверлильный;
- станок товарно-винторезный;
- станок универсально-фрезерный
- машина угловая шлифовальная
- верстак слесарный с тисами
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- набор слесарного инструмента;

- набор рожковых ключей (8-27мм);
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные стальные поворотные;
- электроточило настольное;
- набор шестигранных ключей;
- набор комбинированных ключей.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения:

- шкаф для спецодежды,
- шкаф для хозяйственных принадлежностей,
- шкаф инструментальный.
- Демонстрационные учебно-наглядные пособия:
- наглядные пособия,
- плакаты.

Мастерская «Электротехническая»

– автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет (системный блок ORION A2400-250 AMD A4 X2 4000/2Gb/500GB/A68/450W/DVDRW/NoOS, монитор PHILIPS 193V5LSB2/10(62)LED, клавиатура, мышь SVEN STANDARD 310 COMBO,PS/2),

- принтер HP Laser Jet Pro M203dw (G3Q47A),
- универсальный термотрансферный принтер этикеток BRADY BMP21-PLUS,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- металлические стеллажи для хранения инструментов и оборудования,
- специализированная мебель для проведения электромонтажных работ,
- шкафы для спецодежды,
- инструменты и наборы инструментов,
- лабораторные стенды: «Исследование режимов работы однофазного трансформатора», «Измерение потерь напряжения в линии электропередач», «Измерение сопротивлений различными приборами», «Исследование активной мощности электротока», «Исследование работы автомобильного электродвигателя постоянного тока» «Исследование работы газонаполненных и люминесцентных ламп», «Исследование работы трехфазной цепи при соединении звездой», «Исследование соединений резисторов», «Исследование характеристик полупроводникового диода», «Исследование характеристик тиристора», «Определение начал и концов фазных обмоток трехфазного асинхронного двигателя», «Проверка электроизмерительных приборов», «Исследование неразветвленной цепи $\sim I$ с R, L»,

- стенд обучения электромонтажу
- стенд со схемами включения электролампочек
- стенды по электробезопасности
- слесарный верстак Profi (№203) WT 120.WD/F1.010,
- станок заточной ЭТШ-1,
- станок настольный НС- 2.

Мастерская «Монтажа, технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования».

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- металлические стеллажи для хранения инструментов,
- шкафы для спецодежды,
- инструменты и наборы инструментов,
- стенды: «Поиск неисправностей», «Квартирная разводка», «Реверс», для практических занятий по электромонтажу, демонстрационный,
- верстак Profi № 203,
- электродвигатель 0,37 кВт/1000 об/мин 1081 лп.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебно-производственной мастерской и учебных мастерских колледжа, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающими 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 должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Обучающим предоставляется доступ к электронным библиотечным системам, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям). 6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ 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) образовательных программ, предусматривающих 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.

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.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между колледжем и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими ОП осуществляется на основе включенных в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания (приложение Б) и календарного плана воспитательной работы (приложение В).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы Колледж разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания рассматривается Студенческим советом и педагогическим советом, утверждается директором Колледжа. Календарный план воспитательной работы также рассматривается Советом родителей.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

- массовые и социокультурные мероприятия;

- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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 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.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации ОП, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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 деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25%.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются 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), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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 фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

ГИА является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки.

ГИА по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий проводится в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план. Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов (КИМ), представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания.

КИМ размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации как оператор ДЭ, до 1 сентября, предшествующего году их использования.

ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ. Центр ДЭ располагается на территории Колледжа.

ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении Г.

Раздел 8. Разработчики образовательной программы

Соколова О.В. – директор ФГБОУ Колледж Росрезерва

Васильева М.И. – заместитель директора по учебной и методической работе ФГБОУ Колледж Росрезерва, кандидат филологических наук

Захаревская М.А. – начальник методического сектора ФГБОУ Колледж Росрезерва

Зеленева Е.Н. – заведующий отделением ФГБОУ Колледж Росрезерва

Разгуляева Н.В. – председатель предметно-цикловой комиссии электротехнических дисциплин