

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Крым
«Симферопольский колледж радиоэлектроники»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РК
Симферопольский колледж
«Симферопольский колледж радиоэлектроники»
О.Ф. Касперова
30» 04 2026 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ

по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Срок получения СПО по ППКРС - 1 год 10 месяцев

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета колледжа
Протокол № 382
от «29» 04 2026 г.

г. Симферополь,
2026г.

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 28.04.2023 г. №316.

Организация - разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симферопольский колледж радиоэлектроники».

Разработчики:

Полякова Валентина Ивановна – заместитель директора по учебной работе;

Кирейшина Алла Анатольевна – заместитель директора по учебно-производственной работе;

Кузьменко Елена Михайловна – заведующая отделением;

Сытник Наталья Александровна – руководитель методической службы;

Куценко Антон Владимирович – председатель цикловой методической комиссии.

СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик АО
«Железнодорожный жилсервис»



КВ Хохлов
2026 г.

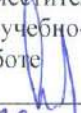
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе


В.И. Полякова
« 28 » 04 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-производственной
работе


А.А. Кирейшина
« 28 » 04 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по воспитательной работе


И.В. Гедвилло
« 28 » 04 2026 г.

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
- Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы
 - 5.1. Учебный план
 - 5.2. Календарный учебный график
 - 5.3. Рабочая программа воспитания
 - 5.4. Календарный план воспитательной работы
 - 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
 - 5.6. Организация практической подготовки
 - 5.7. Система оценка результатов освоения ОП СПО.
- Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
 - 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
 - 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
 - 6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
 - 6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
 - 6.5. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся в ОО СПО
- Приложения
 - 1. Учебный пан
 - 2. Календарный учебный график
 - 3. Рабочая программа воспитания
 - 4. Календарный план воспитательной работы
 - 5. Рабочие программы профессиональных модулей
 - 6. Рабочие программы учебных дисциплин
 - 7. Оценочные средства
 - 8. Программа государственной итоговой аттестации
 - 9. Матрица соответствия компетенций

1. Общие положения

1.1. Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ОП СПО) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от «28» апреля 2023 г. № 316 (далее – ФГОС СПО).

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

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана Колледжем на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной ОП, а также требований работодателей.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП СПО:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 1999 года № 1441 (ред. от 30.03.2019) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе»;

- Приказ Минпросвещения России от «_28_» апреля 2023 года №316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

- Приказ Министра обороны Российской Федерации № 96, Министерства образования и науки Российской Федерации № 134 от 24 февраля 2010 года «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 августа 2020 года (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 года № 336 (с изменениями и дополнениями) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 07.06.2012 № 24480) (далее – ФГОС СОО) (с изменениями и дополнениями);

- Федеральная образовательная программа среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 18 мая 2023 г. № 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования");

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 года № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- иными нормативно – правовыми актами РФ и РК, локальными нормативными актами Колледжа.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО – образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. Общая характеристика образовательной программы

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, осуществляют профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 24 Атомная промышленность; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусмотрена возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Срок реализации ОПОП по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиоэлектроники» – 2026-2028 год.

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

2.2. Форма обучения: очная.

2.3. Общий объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 2952 академических часа.

2.4 Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» – 1 год 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 24 Атомная промышленность; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации «электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательных программ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навык и личностные качества в соответствии с выполняемыми видами деятельности.

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>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)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p>

		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	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>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.</p>
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	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

	культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>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</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения</p>

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

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) должен обладать профессиональными компетенциями:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.	Навыки:
		Чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
		Монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
		Наладки электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления технологического оборудования
		Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения		
Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования		

	<p>Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования</p>
	<p>Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
	<p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
	<p>Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
	<p>Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>
	<p>Знания:</p>
	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования</p>
	<p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
	<p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p>
	<p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>
	<p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
	<p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p>
	<p>Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>
	<p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>
	<p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>
ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей	<p>Навыки:</p>
	<p>Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;</p> <p>Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;</p>

	Установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов
	Умения:
	Выполнять соединение и оконцевание кабелей;
	Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;
	Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;
	Пользоваться инструментами и приспособлениями для монтажа кабеля.
	Использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;
	Использовать электромонтажные схемы;
	Подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;
	Пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями,
	Производить выбор типа кабеля по условиям работы;
	Производить заземление и зануление осветительных приборов;
	Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;
	Производить монтаж осветительных шинопроводов;
	Производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;
	Прокладывать временные осветительные проводки;
	Составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;
	Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;
	Знания:
	Типы электропроводок и технологию их выполнения;
	Схемы управления электрическим освещением;
	Организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий;
	Устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;
	Способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;
	Типы источников света, их характеристики;
	Типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;
	Правила заземления и зануления осветительных приборов;
	Критерии оценки качества электромонтажных работ;
	Приборы для измерения параметров электрической сети;
	Порядок сдачи-приемки осветительной сети;
	Типичные неисправности осветительной сети и оборудования;
	Методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
	Правила охраны труда при монтаже осветительных электропроводок и оборудования.

	Технологию прокладки кабельных линий различных видов;
	Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;
	Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий;
	Технологию монтажа шинопроводов;
	Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;
	Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;
	Методы и технические средства испытаний кабеля;
	Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;
	Нормативные значения параметров кабеля;
	Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;
	Правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.
ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование.	Навыки:
	Подготовки отремонтированных устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
	Умения:
	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Производить измерение параметров электрических цепей;
	Производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;

		<p>Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Знания:</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Правила технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний</p> <p>Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия</p> <p>Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады</p> <p>Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ</p> <p>Планировать работу, оценивать качество выполнения работ</p> <p>Знания:</p> <p>Документационное обеспечение деятельности бригады</p> <p>Методы эффективной коммуникации</p> <p>Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки</p> <p>Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ</p>

		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок действий в нештатных ситуациях
		Принципы разрешения конфликтных ситуаций
		Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Навыки:
		Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов
		Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей
		Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей
		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования
		Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования
		Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и
		Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и
		электрооборудования
		Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и
		электрооборудования
		Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования
		Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования		

		Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры
		Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		Устройство реостатов
		Устройство контакторов и магнитных пускателей
		Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2.	Навыки:
	Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем

		Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Проверять работоспособность реле
		Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры
		Читать электрические схемы и чертежи
		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования

		Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах		Навыки:
		Ведения первичных документов по техническому обслуживанию(протоколов, журналов, ведомостей)
		Умения:
		Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		Знания:
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Виды технической документации
		журналы учета электрооборудования
		чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.
		чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
		общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);
		комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)
		оперативный журнал;
		журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;
		журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;
		журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;
		журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;
ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;		
журнал учета электрооборудования;		
кабельный журнал.		
Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации		
Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них		
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических	Навыки:
		Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов
		Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений

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

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

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

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

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

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

		<p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p> <p>Чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты Чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.</p> <p>Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;</p>
<p>ВПД.4 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК.4.1 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты</p>	<p>Навыки: Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами Чтения электрических схем и чертежей устройств контрольно – измерительных приборов Чтения электрических схем и чертежей устройств электрооборудования</p>
		<p>Умения: проводить электрические измерения снимать показания приборов Измерять емкость на электрооборудовании Проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования</p>
		<p>Знания: Основы электротехники Сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы Общую классификацию измерительных приборов Обозначения выводов обмоток электрических машин Способы замеров электрических величин</p>
	<p>ПК.4.2 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта и составлять дефектные ведомости</p>	<p>Навыки: Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов. Электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем Ремонт переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры. Заполнения технологической документации ; Участие в прокладке кабельных трасс и проводки</p>
		<p>Умения :Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования Определять</p>

		полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
		Знания: Приёмы нахождения и устранения неисправностей в электросетях Последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования Принцип действия и устройство электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов Проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификация Припой и флюсы
	ПК.4.3Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	Навыки: Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем.
		Умения: выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок выполнять испытания и наладку электрооборудования подключать измерительные приборы Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания: Схемы включения приборов в электрическую цепь Документацию на техническое обслуживание приборов Систему эксплуатации и поверки приборов Общие правила технического обслуживания измерительных приборов Безопасные приёмы работ

5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОП СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), в том числе с реализацией среднего общего образования в пределах образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В учебных циклах выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Виды учебных занятий, составляющие объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: урок/занятие, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, промежуточная аттестация.

В учебном плане определены следующие характеристики ОП СПО - ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом и по семестрам;

- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям и их составным элементам (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике)

- сроки прохождения и продолжительность учебной и производственной практики;

- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и сдачу демонстрационного экзамена

- продолжительность и распределение по семестрам каникул.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы. Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 32-36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает: теоретические, практические и лабораторные занятия, учебную и производственную практики. Формы проведения учебных занятий регламентируются рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Внеаудиторная самостоятельная работа организуется в форме подготовки рефератов, презентаций, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ОП СПО - ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл;

- социально-гуманитарный цикл

- общепрофессиональный цикл;

- профессиональный цикл;

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией. Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Общеобразовательная подготовка обучающихся, поступивших на базе основного общего образования, заключается в продолжении изучения общеобразовательных предметов, с учетом технологического профиля.

При формировании учебного плана был распределен весь объем времени, отведенного на реализацию программы, включая обязательную и вариативную части.

Обязательная часть ОП СПО - ППКРС по циклам составляет 80% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть

(20%) использована с учетом возможности расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ОП СПО - ППКРС получением дополнительных знаний и умений, в том числе за счет расширения видов деятельности и профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Пояснительная записка к учебному плану содержит сведения о:

- реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- формировании вариативной части ОП СПО - ППКРС;
- формах проведения промежуточной аттестации;
- формах проведения государственной итоговой аттестации.

В пояснительной записке отражены и иные существенные характеристики учебного процесса.

Учебный план представлен в Приложении 1

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

В график учебного процесса могут вноситься изменения, в связи с учебно-производственной необходимостью.

Календарный график учебного процесса представлен в Приложении 2

5.3. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания студентов при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и

отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4

5.5 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей являются составной частью образовательной программы и определяют содержание дисциплин (модулей), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин образовательной программы приведены в Приложениях 5, 6.

5.6 Организация практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации образовательной программы СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется в Колледже путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности,

предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика является обязательным разделом ОП СПО и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ОП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных мастерских колледжа. Производственная практика проводится на предприятиях и в организациях на основе договоров, заключаемых между Колледжем и организациями-партнерами.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика реализуется рассредоточено, производственная практика - концентрированно в несколько периодов.

Количество часов практической подготовки, направленных на освоение профессиональных навыков, лабораторно-практических занятий по дисциплинам социально-гуманитарного, общепрофессионального циклов и профессиональным модулям, а также учебной и производственной практик, составляет **70%** от общего объема часов профессиональной подготовки.

5.7 Система оценки результатов освоения ОП СПО.

Оценочные материалы для ОП СПО профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) включает в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждому предмету/дисциплине, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

Форма оценочных материалов, определяется образовательной организацией самостоятельно, но основании локального акта Колледжа.

5.7.1. Формами текущего контроля по предмету/дисциплине/МДК:

- контрольные работы;
- выполнение и защита лабораторных и практических работ;
- оценка качества выполнения самостоятельной работы обучающихся (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнение исследовательских, проектных и творческих работ;
- курсовое проектирование;
- тестирование по отдельным темам и разделам дисциплин/МДК;
- устный или письменный опрос на занятии;
- проведение круглого стола, деловой игры и др.

5.7.2. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- дифференцированный зачет
- экзамен;
- квалификационный экзамен.
- экзамен квалификационный

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной и производственной практикам осуществляется в рамках учебной и производственной практик.

5.7.3. Формой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) является:

- демонстрационный экзамен;

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Для государственной итоговой аттестации разработана Программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Программа ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена, уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Программа ГИА представлена в Приложении 8.

6. Условия реализации образовательной программы

Колледж располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ОП СПО. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

6.1.2 Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами;

6.1.3 Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения

к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду колледжа

6.1.4 Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами;

6.1.5 Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства;

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Реализация ОП СПО - ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением. Реализация ОП СПО - ППКРС обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации 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).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий,

к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3 Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации;

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

6.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика; 24 Атомная промышленность; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

6.3.2 Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций,

в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.13 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации <8> и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

6.5 Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся в ОО СПО

Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся представлены отдельными приложениями:

1. Учебный план (приложение 1)
2. Календарный учебный график(приложение 2)
3. Рабочая программа воспитания (приложение 3)
4. Календарный план воспитательной работы (приложение 4)
5. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 5)
6. Рабочие программы учебных дисциплин (приложение 6)
7. Оценочные средства (приложение 7)
8. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 8)
9. Матрица соответствия компетенций (приложение 9)

	МДК 04.01	Технология выполнения работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	+	+		+																									
	УП.04	Учебная практика	+	+		+																									
	ПП.04	Производственная практика	+	+		+																									