

СОГЛАСОВАНО

ПАО «Россети Центр» - Костромаэнерго»
филиал Буйский Район электрических сетей

Морзе Василий А.И.
« 04 » апреля 2023

М.П.

УТВЕРЖДЕНО



№ 05 04.12.2023 г. Т.А.Чупрова

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

Квалификация (и) выпускника

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Обучение по образовательной программе **очное**

срок освоения – 1 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Область профессиональной деятельности: Электро- и теплоэнергетика

Одобрено протоколом
педагогического совета ОГБПОУ
«Буйский техникум
железнодорожного транспорта
Костромской области »

03 05 04.12.2023

(подпись утверждающего документа)

Рассмотрено протоколом цикловой
комиссии ОГБПОУ «Буйский
техникум железнодорожного
транспорта Костромской области»

24 05 01.12.2023

(подпись утверждающего документа)

2023 год

Настоящая образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) 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 Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» с учетом примерной ОПОП СПО **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 13.00.00: от 25.08.2023 №190823**

Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ: Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 15.09.2023 г. №П-391 по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

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

ОПОП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

ОПОП по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана на основе ПОП СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Организация-разработчик:

ОГБПОУ «Буйский техникум
железнодорожного транспорта Костромской
области»

ПАО "Россети Цунтр" - Костромаэнерго"
филиал Буйский Район электрических
сетей

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общая характеристика.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы.....	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	7
Раздел 5. Структура образовательной программы	41
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы квалифицированных рабочих и служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»	61
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	71
Приложение 1 Матрица компетенций выпускника среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.	
Приложение 2 Учебный план среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.	
Приложение 3 Календарный учебный график	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих	
Приложение 5 Оснащение кабинетов среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих	
Приложение 6 Рабочие программы предметов, дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов	
Приложение 7. Проект государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП 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 Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом примерной ОПОП СПО утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 13.00.00: от 25.08.2023 № 190823; Зарегистрированной в государственном реестре примерных образовательных программ: приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 15.09.2023 г. №П-391 по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования в ОГБПОУ «Буйском техникуме железнодорожного транспорта Костромской области». Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области» на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»,

- Приказ Минобрнауки России от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»,

- Приказ Минобрнауки России от 2 июня 2022 г. №390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»,

- Приказ Минобрнауки России от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»,

- приказ Минобрнауки России от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»,

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015г № 1071-н «Об утверждении профессионального стандарта «Техническое обслуживание и ремонт трансформаторов»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020г № 660-н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 г. № 611-н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022г № 137-н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2022 № 629н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и линий электропередачи железнодорожного транспорта»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

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

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «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. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования

ПКРС – профессиональные квалифицированные рабочие и служащие

ПОП-П – примерная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

КОД- комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

ОПОП сочетает обучение в ОГБПОУ «Буйском техникуме железнодорожного транспорта Костромской области» и на рабочем месте в образовательных профильных организациях, на предприятиях по отраслям с широким использованием в обучении цифровых технологий.

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

Выпускник образовательной программы по квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» осваивает общий вид деятельности к освоению при выборе любой направленности: Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям); Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям); Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» – 2952 академических часов, на общеобразовательный цикл выделено 1476 часов

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; Транспорт; Электроэнергетика; Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Матрица компетенций выпускника как соответствие ПК, формируемых при освоении видов деятельности», требованиям профессиональных стандартов (далее - ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС, представлена в **Приложении 1**.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять

	к различным контекстам	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 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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	основы проектной деятельности
		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
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (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 технологичного 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 электромашинного и электромагнитного управления технологического оборудования
		Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
		Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
		Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
		Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
		Монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

		Знания:
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.

		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологичного оборудования
ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей		Навыки:
		Выполнения электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;
		Прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;
		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;
		Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		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
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний

		Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования.	Навыки:
		Участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
		Умения:
		Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия
		Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады
		Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ
		Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
		Знания:
		Документационное обеспечение деятельности бригады
		Методы эффективной коммуникации
		Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных

		инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки
		Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ
		Правила технической эксплуатации электроустановок
		Порядок действий в нештатных ситуациях
		Принципы разрешения конфликтных ситуаций
		Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и 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. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания.	Навыки:
		Проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Умения:
		Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Заменять элементную базу электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		Использовать персональную вычислительную технику для

		просмотра электрических схем
		Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		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 электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	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
		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 электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		Классификация электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электропитания, 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 электропитания, электрооборудования технологического оборудования Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электропитания, 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. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Навыки:
		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
		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;
		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;
--	--	---

Раздел 5. структура образовательной программы

Приложение 2

5.1 Учебный план образовательной программы СПО квалифицированных рабочих и служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Всего объем учебная нагрузка	в т.ч. В форме практик - Подготовка	Объем образовательной программы в академических часах							Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов)			
		З	ДЗ	Э	Др			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							1 курс		2 курс	
								Занятия по дисциплинам и МДК					Практика	Самостоятельная работа	1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.	1 семестр, 16 нед.	2 семестр, 24 нед.
								Всего по взаимодействию с преподавателем	в т.ч. Теоретических занятий	в т.ч. Лабораторные и практические занятия	в т.ч. Индивидуальный проект	в т.ч. Промежуточная аттестация						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
O.00	Общеобразовательный цикл	-/-/-	-/-10/-	-/10/-/-	-/-/-	1476	595	1476	809	595	32	72	0	0	612	792	0	0
ОУП.00	Общеобразовательные учебные предметы	-/-/-	-/9/-	-/-/4/-	-/-/-	1412	595	1412	745	595	0	72	0	0	595	745	0	0
ОУД.6.01	Русский язык			2		90	48	90	24	48	0	18	0	0	17	55	0	0
ОУД.6.02	Литература		2			108	54	108	54	54	0	0	0	0	68	40	0	0
ОУД.6.03	Иностранный язык		2			72	70	72	2	70	0	0	0	0	34	38	0	0
ОУД.п.04	Математика			2		290	90	290	182	90	0	18	0	0	119	153	0	0
ОУД.6.05	Информатика			2		108	40	108	50	40	0	18	0	0	68	22	0	0
ОУД.п.06	Физика			2		180	50	180	112	50	0	18	0	0	51	111	0	0
ОУД.6.07	Химия		2			72	30	72	42	30	0	0	0	0	34	38	0	0

ОУД.6.08	Биология		2			72	30	72	42	30	0	0	0	0	34	38	0	0
ОУД.6.09	История		2			136	46	136	90	46	0	0	0	0	51	85	0	0
ОУД.6.10	Обществознание		2			72	22	72	50	22	0	0	0	0	34	38	0	0
ОУД.6.11	География		2			72	25	72	47	25	0	0	0	0	34	38	0	0
ОУД.6.12	Физическая культура		2			72	60	72	12	60	0	0	0	0	34	38	0	0
ОУД.6.13	Основы безопасности жизнедеятельности		2			68	30	68	38	30	0	0	0	0	17	51	0	0
ДУП.00	Дополнительные учебные предметы	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-	64	0	64	64	0	32	0	0	0	17	47	0	0
ДУП.01	Индивидуальный проект		2			32	0	32	32	0	32	0	0	0	0	32	0	0
ДУП.02	Введение в профессию	2				32	0	32	32	0	0	0	0	0	17	15	0	0
ОО.00	Обязательная часть образовательной программы	-/-/-	-/-/2/8	-/-/-/3	-/-/4/9	1861	1037	900	426	438	0	36	540	421	0	0	612	792
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/3/3	334	166	230	64	166	0	0	0	104	0	0	132	98
СГ.01	История России				3	41	16	32	16	16	0	0	0	9	0	0	32	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				3	41	28	32	4	28	0	0	0	9	0	0	32	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				3	46	30	36	6	30	0	0	0	10	0	0	36	0
СГ.04	Физическая культура				4	108	52	54	2	52	0	0	0	54	0	0	32	22
СГ.05	Основы бережливого производства				4	57	20	44	24	20	0	0	0	13	0	0	0	44
СГ.06	Основы финансовой грамотности				4	41	20	32	22	10	0	0	0	9	0	0	0	32
ОПБ.00	Обязательный профессиональный блок	-/-/-	-/-/2/8	-/-/-/3	-/-/1/6	368	190	288	98	190	0	0	0	80	0	0	147	141
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	-/-/-	-/-/1/-	-/-/-	-/-/1/6	368	190	288	98	190	0	0	0	80	0	0	147	141
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей				4	46	32	36	4	32	0	0	0	10	0	0	16	20
ОП.02	Электротехника с основами электроники		3			46	28	36	8	28	0	0	0	10	0	0	36	0
ОП.03	Основы технической механики				4	46	26	36	10	26	0	0	0	10	0	0	36	0
ОП.04	Электроматериаловедение				4	46	24	36	12	24	0	0	0	10	0	0	23	13
ОП.05	Охрана труда				3	46	20	36	16	20	0	0	0	10	0	0	36	0
ОП.06	Электробезопасность				4	46	20	36	16	20	0	0	0	10	0	0	0	36

ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением				4	46	20	36	16	20	0	0	0	10	0	0	0	36
ОП.08	Эффективное поведение на рынке труда/Психология личности и профессиональное самоопределение				4	46	20	36	16	20	0	0	0	10	0	0	0	36
ПМ.00	Профессиональный цикл	-/-/-	-/-/1/8	-/-/-/3	-/-/-	1159	681	382	264	82	0	36	540	237	0	0	333	553
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	-/-/-	-/-/1/2	-/-/-/1	-/-/-	391	202	131	97	22	0	12	180	80	0	0	200	99
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		4			199	22	119	97	22	0	0	0	80	0	0	92	27
УП.01	Учебная практика		3			108	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	108	0
ПП.01	Производственная практика		4			72	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	72
ЭК.01	Экзамен (квалификационный)			4		12		12				12						
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	-/-/-	-/-/-/3	-/-/-/1	-/-/-	377	210	120	78	30	0	12	180	77	0	0	66	222
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок		4			185	30	108	78	30	0	0	0	77	0	0	66	42
УП.02	Учебная практика		4			108	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	108
ПП.02	Производственная практика		4			72	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	72
ЭК.01	Экзамен (квалификационный)			4		12		12				12						
ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по	-/-/-	-/-/-/3	-/-/-/1	-/-/-	391	269	131	89	30	0	12	180	80	0	0	67	232

	отраслям)																		
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		4			199	89	119	89	30	0	0	0	80	0	0	67	52	
УП.03	Учебная практика		4			108	108	0	0	0	0	0	108	0	0	0	0	108	
ПП.03	Производственная практика		4			72	72	0	0	0	0	0	72	0	0	0	0	72	
ЭК.01	Экзамен (квалификационный)			4		12		12				12							
	ВСЕГО					3337	1632	2376	1235	1033	32	108	540	421	612	792	612	792	
ГИА	Государственная (итоговая) аттестация	1 неделя																	36
Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена с 21.06 по 30.06								Всего	Дисциплин и МДК				612	792	427	329			
									Учебной практики				0	0	108	216			
									Производственной практики				0	0	0	216			
									Экзаменов				0	4	0	3			
									Дифф. Зачётов				0	9	2	8			
									Зачётов				0	1	0	0			
									Других форм контроля				0	0	4	9			

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) квалифицированных рабочих и служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	1. Монтаж оборудования распределительны х устройств свыше 1 КВ наружной установки 2. Монтаж оборудования распределительны х устройств свыше 1 КВ внутренней установки	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электропитания и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
2	1. Монтаж вторичных цепей РУ свыше 1 КВ	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электропитания и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
3	1. Монтажа комплектных трансформаторны х подстанций	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электропитания и электрооборудования (по	6	4		

	внутренней установки		отраслям)				
4	1. Монтажа комплектных трансформаторных подстанций наружной установки	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
5	1. Монтажа электрических машин, прибывающих с заводов-изготовителей в собранном виде	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
6	1. Монтаж электропроводок и кабельных линий	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
7	1. Монтаж трехфазного счетчика прямого включения 2. Монтаж трехфазного счетчика с трансформаторами тока	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
8	1. Монтаж электрооборудования автоматизации	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и	6	4		

	систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.		электрооборудования (по отраслям)				
9	1. Испытания и наладка электрических сетей и осветительных установок	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
10	1. Испытания электрических машин переменного и постоянного тока	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
11	1. Испытания и наладка электрооборудования подстанций	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
12	1. Испытания и наладка электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения,	<u>ПМ.01</u>	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		

	отопления и др.						
	Всего			72			
1	1. Испытание изоляции кабеля повышенным напряжением 2. Измерение потенциалов на оболочках кабелей и плотности стекающих токов	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
2	1. Измерение блуждающих токов, протекающих вдоль оболочки кабеля 2. Измерение величины сопротивления заземляющих устройств напряжением выше 1000 В	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
3	1. Проверка состояние контактных зажимов на воздушных линиях электропередач 2. Фазировка силовых трансформаторов	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		

4	1.Измерение величины переходного сопротивления контактов выключателя 2.Проверка одновременности включения контактов масляного выключателя	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
5	1. Выполнение оперативных переключений в распределительных устройствах 2.Профилактические испытания электрооборудования распределительных устройств	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
6	1. Снятие суточного графика загрузки трансформатора 2. Использование трансформаторного масла	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
7	1. Проверки сложных схем	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств	6	4		

	электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования 2. Техническое обслуживание конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности		электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)				
8	1.Техническое обслуживание кислотных аккумуляторных батарей 2.Техническое обслуживание приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
9	1.Приемка и техническое обслуживание электрооборудования кранов и подъемников	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		

	2.Приемка и техническое обслуживание электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления						
10	1.Техническое обслуживание электрооборудования дуговых печей 2.Техническое обслуживание высокочастотных электропечных установок.	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
11	1.Техническое обслуживание электросварочных установок 2.Ведение первичных документов по техническому обслуживанию (протоколов, журналов, ведомостей) обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудова	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		

	ния и технологического оборудования обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 в						
12	1. Работа с технической документацией на электрооборудование	<u>ПМ.02</u>	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
		Всего			72		
1	1. Ремонт бронированного кабеля, 2. Ремонт свинцовой оболочки кабелей,	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
2	1. Ремонт муфт и концевых заделок 2. Замена или ремонт проводов; •	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
3	1. Замена кабеля в помещении 2. Замена поврежденных изоляторов и						

	деталей линейной арматуры						
4	1. Верховые осмотры ВЛ; 2. Проверка состояния установки опор (отклонения, перекосы элементов и пр.),	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
5	1. Проверка прочности соединительных мест 2. Ревизия и ремонт разрядников	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
6	1. Изготовление антисептических бандажей для опор 2. Осмотр и чистка кабельных каналов, туннелей, трасс открыто проложенных кабелей	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
7	1. Проверка доступа к кабельным колодцам и исправности	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по	6	4		

	крышек колодцев и запоров на них 2.Измерение изоляции, определение падения напряжения, нагрева соединителей.		отраслям)				
8	1.Участие в испытаниях электроустановок 2.Измерение сопротивления петли фаза - нуль	ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
9	1.Ремонт конденсаторов, предназначенных для повышения коэффициента мощности 2.Ремонт приборов релейной защиты и измерения, защитных и противопожарных средств.	ПМ.03	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6	4		

10	1.Ремонт электрооборудования кранов и подъемников 2.Ремонт электрооборудования электропечных установок и печей сопротивления	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электропитания и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
11	1.Ремонт электрооборудования дуговых печей 2.Ремонт высокочастотных электропечных установок. 3.Ремонт электросварочных установок	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электропитания и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
12	2.Ведение первичных документов по ремонту (протоколов, журналов, ведомостей) 2. Работа с технической документацией на электрооборудование	<u>ПМ.03</u>	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электропитания и электрооборудования (по отраслям)	6	4		
		Всего			72		

Всего обучения на предприятии (на рабочем месте) 216 часов

5.3. Календарный учебный график образовательной программы СПО квалифицированных рабочих и служащих по профессии 13.01.10
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

Курс	I семестр																	Всего часов I семестре	II семестр																																Всего часов II семестре	Теоретическая подготовка		Промежуточная аттестация	Учебная производственная практика (неделя)			Рас. аттестация	Качество (баллы)	Всего баллов за курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Сентябрь																		Октябрь																	Ноябрь																	Декабрь																	Январь																																Февраль																Март																Апрель																Май																Июнь																Июль																Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Номера календарных периодов																		Номера календарных периодов																	Номера календарных периодов																	Номера календарных периодов																	Номера календарных периодов																																Номера календарных периодов																Номера календарных периодов																Номера календарных периодов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	Пояснительные номера периодов учебного года																		Пояснительные номера периодов учебного года																	Пояснительные номера периодов учебного года																	Пояснительные номера периодов учебного года																	Пояснительные номера периодов учебного года																																Пояснительные номера периодов учебного года																Пояснительные номера периодов учебного года																Пояснительные номера периодов учебного года																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		50	51		52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся 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:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в **приложении 4**.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в **приложении 4**.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы квалифицированных рабочих и служащих по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

№ кабинета	Наименование
Кабинеты:	
15;21	Русский язык
15;21	Литература
6;6а	Иностранный язык
16;17	Математика
2;3	Информатика

19	Физика
13	Химия
13	Биология
20	История
12	Обществознание
13	География
спортзал	Физическая культура
14	Основы безопасности жизнедеятельности
20	Социально-экономических дисциплин;
6;6а	Иностранного языка;
14	Безопасности жизнедеятельности;
26	Технического черчения;
8	Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства;
26	Электроматериаловедения;
9	Технической механики.
Лаборатории:	
18	Электротехники и электроники;
18	Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения
18	Технической эксплуатации, обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Мастерские:	
	Слесарно-механические;
	Электромонтажные.
Залы:	
	Актовый зал
	Спортивный зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Техникум, реализует программу профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, атак же части образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)». лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий, через **Договор о сетевой форме реализации образовательных программ с ОГБПОУ «Шарьинским политехническим техникумом Костромской области»**

Необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов; лабораторий; мастерских и баз практик

(Приложение 5)

6.1.2.5. Оснащение баз практик **(Приложение 5)**

Для выполнения образовательной программы техникум реализует обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации по сетевому договору ОГБПОУ «Шарьинский политехнический техникум Костромской области» при наличии оборудования, инструментов, техникум обеспечивает расходными материалами, для выполнения всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

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

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

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2.1. Рабочие программы предметов, дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов: **(Приложение 6)**

п/п №	Наименование предметов, дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов	Приложение
1.	ОУД.6.01 Русский язык	6.2.1.1
2.	ОУД.6.02 Литература	6.2.1.2
3.	ОУД.6.03 Иностранный язык	6.2.1.3
4.	ОУД.6.04 Математика	6.2.1.4
5.	ОУД.6.05 Информатика	6.2.1.5
6.	ОУД.п.06 Физика	6.2.1.6
7.	ОУД.6.07 Химия	6.2.1.7
8.	ОУД.6.08 Биология	6.2.1.8

9.	ОУД.6.09 История	6.2.1.9
10.	ОУД.6.10 Обществознание	6.2.1.10
11.	ОУД.6.11 География	6.2.1.11
12.	ОУД.6.12 Физическая культура	6.2.1.12
13.	ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности	6.2.1.13
14.	ДУП.01 Индивидуальный проект	6.2.1.14
15.	ДУП.02 Введение в профессию	6.2.1.15
16.	СГ.01 История России	6.2.1.16
17.	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	6.2.1.17
18.	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	6.2.1.18
19.	СГ.04 Физическая культура	6.2.1.19
20.	СГ.05 Основы финансовой грамотности	6.2.1.20
21.	СГ.06 Основы бережливого производства	6.2.1.21
22.	ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей	6.2.1.22
23.	ОП.02 Электротехника с основами электроники	6.2.1.23
24.	ОП.03 Основы технической механики	6.2.1.24
25.	ОП.04 Электроматериаловедение	6.2.1.25
26.	ОП.05 Охрана труда	6.2.1.26
27.	ОП.06 Электробезопасность	6.2.1.27
28.	ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	6.2.1.28
29.	ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6.2.1.29
30.	МДК.01.01 Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	6.2.1.30
31.	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6.2.1.31
32.	МДК.02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	6.2.1.32
33.	ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	6.2.1.33
34.	МДК.03.01 Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	6.2.1.34

6.2.2. Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и 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)., 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 обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.2.4. Перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства².

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система Windows	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект

² Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

		ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
	Операционная система Linux	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.п.04 Математика
2	Офисный пакет приложений Microsoft Office	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика

		ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
--	--	--

		ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
	Офисный пакет приложений Мой офис	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.п.04 Математика
3	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей NanoCAD	ОП 01 Техническое черчение и чтение чертежей ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
4	Браузер Yandex	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей

		ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
5	AcrobatReader DC	ОУД.6.01 Русский язык ОУД.6.02 Литература ОУД.6.03 Иностранный язык ОУД.п.04 Математика ОУД.6.05 Информатика ОУД.п.06 Физика ОУД.6.07 Химия ОУД.6.08 Биология ОУД.6.09 История ОУД.6.10 Обществознание ОУД.6.11 География ОУД.6.12 Физическая культура ОУД.6.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУП.01 Индивидуальный проект ДУП.02 Введение в профессию СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

		СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02 Электротехника с основами электроники ОП.03 Основы технической механики ОП.04 Электроматериаловедение ОП.05 Охрана труда ОП.06 Электробезопасность ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ПМ.01 Монтаж и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Ремонт и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
--	--	--

6.3. Практическая подготовка обучающихся в техникуме

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 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.

6.3.2. Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем («РЭС» - Буйские Районные ЭлектроСети») в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

реализуется на рабочем месте предприятия работодателя «РЭС» - Буйские Районные Электро Сети»; при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении, 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;

- включают в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на втором курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики ОГБПОУ «Шарьинский политехнический техникум Костромской области», а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между техникумом и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Программу воспитания и календарный план воспитательной работы техникум разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимали участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими работниками техникума, 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; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы³

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения

с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

³ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения

по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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

7.3. Для государственной итоговой аттестации техникум разрабатывает и утверждает программу государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4 Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

7.5. Примерное содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня. **(приложение 5)**

Пронумеровано, прошнуровано
и заверено печатью 72

(содержание акта)

Директор

Григорьев Т.А.

Чуирова

2013

