

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Исполнительный директор

ООО «Байкал»

_____ В.А. Санукевич

«__» _____ 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КГБПОУ

«Зеленогорский техникум

промышленных технологий и

сервиса»

С.П. Родченко

от 10.04.2024 г. № 96/02-02

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

по специальности

**13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и
автоматизация**

Квалификация выпускника

техник-электрик

Зеленогорск 2024 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, утвержденного приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 № 864, (зарегистрирован в Минюсте России 15.12.2023 № 76436 (далее– ФГОССПО).

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП
6. Условия реализации образовательной программы

1. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 15 ноября 2023 г. № 864 (зарегистрирован в Минюсте РФ 15 декабря 2023 г., регистрационный № 76436) (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем учебной нагрузки по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Нормативные основания для разработки ОП СПО:

Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ;

Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 864 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация »;

Приказ Минтруда России от 05.10.2015 года № 690н «Об утверждении профессионального стандарта 20.016 «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»

(регистрационный № 560);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).

2.Общая характеристика образовательной программы

Основной целью ООП СПО по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация», поддержание и ежегодное обновление условий, обеспечивающих качественную подготовку специалистов среднего звена в соответствии с требованиями современного рынка труда, учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизации».

В области обучения целью ООП СПО является подготовка специалистов среднего звена, обладающего общими и профессиональными компетенциями, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда, способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области развития личностных качеств целью ООП СПО является развитие общих компетенций, способствующих их творческой активности: общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбию, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области воспитания целью ООП СПО является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: социальное ответственное поведение в обществе, понимания и принятия социальных и этических норм, умения работать в коллективе.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

При реализации ООП СПО Техникум в праве применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной

программы: техник-электрик.

Формы обучения: очная.

Нормативный срок освоения ООП СПО по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизации» в очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет 10 месяцев.

Срок получения образования по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяется Техникумом самостоятельно в пределах сроков, установленных ФГОС СПО по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизации».

Для освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизации» абитуриент должен иметь уровень образования не ниже среднего общего образования, подтверждаемый документом установленного образца о среднем общем образовании.

ООП СПО по специальности [13.02.12](#) «Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизации» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

При освоении социально – гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее – учебные циклы) ОП СПО выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов ОП СПО выделено 97 процента от объема учебных циклов образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30% (1296 часов) от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения основных видов деятельности, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.

Индекс	Перечень циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1296
СГ	Социально-гуманитарный цикл	24
ОГСЭ.01	История России	24

ОП	Общепрофессиональный цикл	354
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	42
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	42
ОП.03	Инженерная графика	28
ОП.04	Электротехника и электроника	50
ОП.05	Техническая механика	10
ОП.06	Материаловедение	4
ОП.07	Охрана труда	16
ОП.08	Основы экономики и предпринимательской деятельности	72
ОП.09	Правовые основы профессиональной деятельности	54
ОП.10	Основы проектировочных работ	36
ПЦ	Профессиональный цикл	918
ПМ.01	Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	158
МДК.01.01	Автоматизированные системы управления в электро-энерго системах	48
МДК.01.02	Участие и реализация электрической энергии	32
УП.01	Учебная практика	36
ПП.01	Производственная практика	36
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.02	Оперативное управление производственным подразделением;	260
МДК.02.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	38
МДК.02.02	Теоретические основы подготовки проверке знаний на II группу по электробезопасности	36
УП.02	Учебная практика	36
ПП.02	Производственная практика	144
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.03	проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций	122
МДК.03.01	Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций	80
ПП.03	Производственная практика	36
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.04	диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)	138
МДК.04.01	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций	60
ПП.04	Производственная практика	72
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	6

ПМ.05	обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)	234
МДК.05.01	Техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики электрических сетей и электростанций	120
УП.05	Учебная практика	36
ПП.05	Производственная практика	72
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	6
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций)	6
ПМ.06.ЭК	Экзамен по модулю	6

Получение образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В случае поступления в «Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса» лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются адаптированные образовательные программы с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и при необходимости, обеспечивающие коррекцию нарушений, развития и социальную адаптацию указанных лиц, а для инвалидов – с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида. Адаптированные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках социально–гуманитарного цикла в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) –48 академических часа, для подгрупп девушек объём времени, предусмотренного на изучение основ военной службы, может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с п. 1 ст. 13 Федерального закона "О воинской обязанности и военной службе" от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ и в соответствии с Положением об организации и проведении учебных сборов по основам военной службы для обучающихся техникума.

3.Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: **20**
 Электроэнергетика. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации техник по интеллектуальным интегрированным системам

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии;	<p>ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии.</p> <p>ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей.</p> <p>ПК 1.3. Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств.</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.</p>
оперативное управление производственным подразделением;	<p>ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения.</p> <p>ПК 2.2. Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе.</p> <p>ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</p>
проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору);	<p>ПК 3.1. Проводить проверку устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 3.2. Проводить наладку устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 3.3. Проводить испытания устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.</p>
диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору);	<p>ПК 4.1. Проводить диагностику устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 4.2. Проводить ремонт устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 4.3. Контролировать качество выполнения ремонтных работ.</p>
обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)	<p>ПК 5.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты и автоматики.</p> <p>ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.</p>

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p>

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;

		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		описывать значимость своей профессии;
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии;
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать	Умения:

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

		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

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	ПК 1.1. Применять электроэнергетические технологии в производстве, передаче, распределении электрической энергии.	Навыки: -правильность выделения производственных этапов выработки энергии на станциях различного типа в соответствии с технологическим процессом; - точность проведения измерений электрических параметров на электростанции; -исследования различных автоматических устройств, применяемых на электростанциях;
		Умения: - выделять производственные этапы выработки энергии на станциях различного типа в соответствии с технологическим процессом; - измерять электрические параметры на электростанции; -выбор трансформаторов на электростанциях в соответствии с требованиями ГОСТ и Правил технической эксплуатации (ПТЭ); - оценка параметров качества вырабатываемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ.
		Знания: - четкость изложения принципов действия устройств регулирования параметров на электростанции; -виды применяемых трансформаторов на электростанциях в соответствии с требованиями ГОСТ и Правил технической эксплуатации (ПТЭ) -единицы измерения параметров
	ПК 1.2. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в	Навыки: Определение элементов конструкции воздушной линии электропередач в соответствии с ГОСТами и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ);

<p>электрические схемы электротехнического оборудования электрических сетей.</p>	<p>- определения параметров и потерь мощности в электрической сети в соответствии с алгоритмом; - демонстрация навыков оценки параметров качества передаваемой электроэнергии; -</p> <p>Умения:</p> <p>- точность определения конструктивных элементов кабеля в соответствии с техническими условиями и ПУЭ; - определение и оценка потерь напряжения в разомкнутых и замкнутых электрических сетях в соответствии с алгоритмом; - демонстрация навыков исследования автоматических устройств, применяемых в сетях;</p> <p>Знания:</p> <p>- выбор схем электрических сетей в соответствии с нормативными документами; - точность измерений электрических параметров в электрических сетях; - обеспечение установленного режима работы сети по различным параметрам в соответствии с ПТЭ;</p>
<p>ПК 1.3. Измерять параметры передаваемой электрической энергии с использованием различных средств</p>	<p>Навыки:</p> <p>- Определение порядка действий при оперативных переключениях в схемах сетей в соответствии с типовыми бланками переключений;</p> <p>Умения:</p> <p>-демонстрация навыков выполнения оперативных переключений в электрических сетях; -демонстрация навыков обслуживания систем контроля и управления</p> <p>Знания:</p> <p>-изложение технологии диспетчерского управления в соответствии с ПТЭ; -выбор трансформаторов на подстанции в соответствии с требованиями ГОСТов и ПТ</p>
<p>ПК 1.4. Осуществлять контроль за режимами работы электрических машин.</p>	<p>Навыки:</p> <p>-Расчет нагрузок на электрооборудование электростанций и подстанций в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и Нормами технологического проектирования (НТП);</p> <p>Умения:</p> <p>-выбор параметров электрооборудования, электрических аппаратов и проводников на электростанциях и подстанциях в соответствии с (ПУЭ);</p> <p>Знания:</p> <p>-оптимальный выбор варианта сети с учетом надежности электроснабжения.</p>
<p>ПК 1.5. Выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций.</p>	<p>Навыки:</p> <p>-расчет технико-экономических показателей работы электрооборудования в соответствии с алгоритмом</p> <p>Умения:</p> <p>-выполнять работы по подготовке и внесению изменений в электрические схемы электротехнического оборудования электрических станций и подстанций</p> <p>Знания:</p> <p>- технико-экономических показателей работы электрооборудования электрических станций и подстанций в соответствии с алгоритмом</p>

оперативное управление производственным подразделением	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ производственного подразделения.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении производственных задач коллективу исполнителей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать процесс производственной деятельности; - выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций - планировать личное время специалиста среднего звена; - проводить производственные совещания <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональных обязанностей должностных лиц энергослужбы организации; - сущности управленческой деятельности; - системы менеджмента качества организаций и предприятий; - нормирования и оплаты труда.
	ПК 2.2. Проводить инструктажи и допуск сменного персонала к работе.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение инструктажа <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка выполнения работ производственного подразделения; - методов управления коллективом исполнителей
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализе результатов работы коллектива исполнителей - прогнозировании результатов принимаемых решений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом - принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка подготовки к работе персонала подразделения; - видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка; - принципов принятия эффективных управленческих решений. - порядка подготовки к работе персонала подразделения; - видов инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка.
проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и	ПК 3.1. Проводить проверку устройств релейной защиты и автоматики.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рабочего места; - настройка реле, вскрытие реле; - внутреннем осмотре и проверке механической части простых устройств РЗА; - чистке от пыли кожухов устройств, монтажных проводов и рядов зажимов; - проверке чистоты контактов, исправности изоляционных и антикоррозийных покрытий, качества паек, состояния пружин;

<p>электростанций (по выбору)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разборке и сборке механических и электрических частей простых устройств РЗА; - проверки герметичности уплотнений отверстий и крышек в шкафах и ящиках рядов зажимов; - обнаружении и устранении дефектов механизма кинематики и электрической схемы; - замере омического сопротивления катушек; - проверке и регулировке размеров раствора контактов и их прилегания, проверке и регулировке усилия нажатия контактов; - определении параметров срабатывания, устранении и возврате реле, самоходов реле; - регулирование механических характеристик устройств; - регулировке необходимых параметров срабатывания; - использовании установок для проверки устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений; - сборке испытательных схем для проверки релейных защит и устройств автоматики; - проверке и измерении мегомметром сопротивления изоляции простых устройств РЗА; - проверке установок простых устройств РЗА; - проведении необходимых измерений параметров защит; - участии в снятии векторных диаграмм в цепях тока и напряжения; - участии в проведении проверки и настройки узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений
	<p>Умения:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - визуально оценить состояние рабочего места; - определить по внешнему виду тип и назначение элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения; - проводить регулировку реле, измерительных приборов; - пользоваться инструкциями для проведения настройки элементов релейной защиты, измерений и инструкциями по ремонту реле; - проводить проверки электрических характеристик реле (замер уставок); - осуществлять поверки средств измерения; - читать принципиальные и монтажные схемы; - проверять и подготавливать к работе установки для проверки устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений; - использовать измерительные приборы; - снимать векторные диаграмм в цепях тока и напряжения; - выполнять регулировку необходимых параметров срабатывания реле; - выбирать методы проверки, способы регулирования реле
	<p>Знания:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - конструкции, принципов действия, технических характеристик элементов релейной защиты, автоматики и средств измерения; - назначения и принципов действия узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений; - основных методов измерения электрических величин; - мер безопасности при производстве проверок и настройке элементов релейной защиты; - методики расчета параметров срабатывания устройств релейной защиты; - методов проверки; - способов регулирования реле, автоматики; - способов поверки измерительных приборов; - алгоритма проведения проверок и настройки элементов релейной защиты; - видов и перечня документации, применяемой при проведении регулировочных работ
<p>ПК 3.2. Проводить наладку устройств релейной защиты и автоматики.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовке рабочего места; - сборке испытательных схем для наладки релейных защит и устройств автоматики; - проведении слесарных работ при монтаже устройств релейной защиты; - участии в проведении наладки узлов релейной защиты, автоматики <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочее место и выбирать приемы работы; - проводить балансировку, замену деталей; - выполнять сборку перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока; - выполнять сборку цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток; - проверять токовые цепи; - проводить наладку релейных защит и устройств автоматики - проверять взаимодействие элементов простых устройств РЗА; - читать принципиальные и монтажные схемы; - вносить изменения в монтажные схемы; - выполнять сборку узлов релейной защиты, автоматики; - читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначения и характеристик узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений; - способов проверки монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики; - методов наладки; - мер безопасности при производстве наладочных работ; - программы и порядка работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации; - номинальных параметров элементов и устройств

	<p>релейной защиты, автоматики,</p> <ul style="list-style-type: none"> - справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА; - видов и перечня документации, применяемой при проведении наладочных работ.
<p>ПК 3.3. Проводить испытания устройств релейной защиты и автоматики.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборке испытательных схем для релейных защит и устройств автоматики; - испытании тиристоров на стенде; - подборке тиристоров по основным электрическим характеристикам; - участию в проведении испытаний узлов релейной защиты, автоматики; - участию в проведении испытания электрической прочности изоляции вторичных цепей переменным напряжением
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, монтажные схемы; - выполнять опробования устройств релейной защиты и автоматики; - проводить испытания пониженным напряжением оперативного тока; - составлять схемы испытания, осуществлять их сборку; - составлять программы испытаний устройств релейной защиты, автоматики; - читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мер безопасности при производстве испытательных работ; - методов и технологии проведения испытаний; - конструкции и принципов действия испытательного оборудования; - видов и перечня документации, применяемой при проведении испытаний; - классификации и характеристик основных видов испытаний элементов и устройств релейной защиты, автоматики; - справочных материалов в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -заполнении протоколов проверки и испытаний элементов релейной защиты, автоматики
<p>ПК 3.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать типовые устройства для защиты различных элементов электрических станций, подстанций и линий электропередачи; - анализировать эффективность выбранных устройств релейной защиты и автоматики; - оформлять акт проверки.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> правил оформления документации проверок и

<p>диагностик а и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электричес ких сетей и электроста нций (по выбору)</p>	<p>ПК 4.1. Проводить диагностику устройств релейной защиты и автоматики.</p>	<p>испытаний</p> <p>Навыки: произведении диагностики работоспособности устройств релейной защиты, автоматики; -осуществлении диагностики работоспособности аналоговых и дискретных элементов - осуществлении диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; - выявлении неисправностей и отказов по результатам проверки; - определении и устранении причины отказа работы устройств релейной защиты, автоматики; - выявлении причины неисправностей в работе устройств релейной защиты, автоматики.</p> <p>Умения: - работать с современными средствами измерения и контроля электронных приборов и устройств; - проводить необходимые измерения; - снимать показания приборов и составлять по ним графики, требуемые в процессе тестирования устройств релейной защиты, автоматики; - проводить анализ полученных данных; - определять возможность устранения дефектов и восстановления обслуживаемого оборудования.</p> <p>Знания: методов и средств измерения; - назначения, устройства, принципов действия средств измерения и контрольноизмерительного оборудования; - видов средств и систем диагностирования; - основных функций средств диагностирования; - видов и причин неисправностей, отказов; - методов и средств технического диагностирования; - способов проведения диагностики.</p>
	<p>ПК 4.2. Проводить ремонт устройств релейной защиты и автоматики.</p>	<p>Навыки: - выполнении ремонта устройств релейной защиты, автоматики, - устранении обнаруженных неисправностей и дефектов в работе устройств релейной защиты, автоматики,</p> <p>Умения: применять схемную документацию при выполнении настройки и регулировки устройств релейной защиты, автоматики - осуществлять выбор измерительных приборов и оборудования для проведения настройки, регулировки и испытаний устройств релейной защиты, автоматики; - выбирать методы и средства измерений: контрольно-измерительных приборов и ЭВМ, информационно-измерительных комплексов в соответствии с требованиями ТУ (технических условий) на устройства релейной защиты, автоматики; - использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к устройствам релейной защиты, автоматики;</p> <p>Знания: - единиц измерения физических величин, погрешности</p>

		<p>измерений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил пользования (эксплуатации) контрольно-измерительных приборов и приспособлений и подключения их к устройствам релейной защиты, автоматики; - этапов и правил проведения процесса регулировки; - видов, объема, сроков проведения ТО устройств релейной защиты, автоматики; 	
	ПК 4.3. Контролировать качество выполнения ремонтных работ	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ результатов ремонта устройств релейной защиты, автоматики 	
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ремонтные работы, проводить опробование и оценивать качество ремонта эксплуатируемого оборудования 	
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способов регулировки и проверки устройств релейной защиты, автоматики 	
обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)		ПК 5.1. Проводить осмотры устройств релейной защиты и автоматики.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверке надежности крепления указателя шкалы; - определении продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле, исправности подпятников; - установке и выполнении заземления вторичных цепей; - устранении последствий старения, износа
			<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и объяснять однолинейные электрические схемы электроустановок - выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования; - определять целостность механической части аппаратуры, - надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей; - выбирать основное электрооборудование и измерительные трансформаторы по номинальным параметрам; - собирать схемы и исследовать основные характеристики основного электрооборудования электрических станций и подстанций; - выбирать проводники и кабели по номинальным параметрам, токоограничивающие реакторы.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядка проведения осмотров, виды и очередность осмотров; - структуры энергосистемы, характеристики ее элементов; - конструкции, принципов действия, технические характеристики основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов электрических станций и подстанций; - технологических и структурных схем производства электрической энергии на ТЭС; - процессов, протекающих в разных режимах работы основного электрооборудования электрических станций и подстанций; - конструкции, принципов действия, технических 		

	ПК 5.2. Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.	характеристик проводников и кабелей
		Навыки:
		- определении состояния и регулировки контактов; - проверке выполнения маркировки кабелей, проводов; - проверке и подтягивании контактов соединения на рядах зажимов и аппаратов; - определении токов короткого замыкания; - выборе основного электрооборудования.
		Умения:
		- давать сравнительную оценку пусковых свойств электрических машин; выбирать режим работы нейтрали в электрической сети; - выполнять профилактический контроль, восстановление; - выполнять внеочередные и послеаварийные работы; рассчитывать токи короткого замыкания для симметричных и несимметричных видов короткого замыкания; - читать и объяснять однолинейные электрические схемы электроустановок. -производить проверку разных типов реле; проводить операции с коммутационными аппаратами
		Знания:

5. Организационно-педагогические условия, реализации ОПОП

5.1. Учебный план

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация с учетом профиля получаемого профессионального образования.

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

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

Исходя из специфики специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация для проведения лабораторных занятий в рамках профессиональных модулей возможно деление учебной группы на подгруппы.

5.2. Календарный учебный график

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

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

Календарный учебный график составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практической подготовки обучающихся и государственной итоговой аттестации выпускников.

Для удобства составления расписания учебных занятий календарный учебный график составлен по курсам.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры: учебный год начинается с 1 сентября и завершается 30 июня (включая каникулы).

Продолжительность каникул составляет 2 недели в зимний период;

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

5.3. Рабочие программы дисциплин, МДК, профессиональных модулей учебного плана ОПОП

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны на основе ФГОС СПО по специальности 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация.

Раскрывается возможность использования программы в дополнительном профессиональном образовании с указанием направленности программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки.

5.4. Организация практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется в «Зеленогорском техникуме промышленных технологий и сервиса» путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика проводится в учебных лабораториях ОУ и (или) в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ПОО и организациями-партнерами.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются рассредоточено в несколько периодов (блоками).

Наименование профессионального модуля	Вид практики	семестр	Количество часов (недель)
ПМ.01 Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии	учебная	2	72 (2 нед.)
	производственная	3	108 (3 нед.)
ПМ.02 Оперативное управление производственным подразделением	учебная	2-3	108 (3 нед.)
	производственная	3	144 (4 нед.)
ПМ.03 Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций	учебная	4	72 (2 нед.)
	производственная	4	108 (3 нед.)
ПМ.04 Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)	учебная	5-6	72 (2 нед.)
	производственная	6	144 (4 нед.)
ПМ.05 Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)	учебная	5-6	108 (3 нед.)
	производственная	6	144 (4 нед.)
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	учебная	1	72 (2 нед.)
	производственная	2	108 (3 нед.)

По учебной и производственной практикам определена форма проведения промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом ОПОП.

5.5. Система оценка результатов освоения ОПОП.

Оценочные материалы для ОПОП СПО по профессии 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, включает в себя методические материалы, формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, профессиональному модулю, практике, государственной итоговой аттестации.

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

5.5.1. Формами текущего контроля по дисциплине/МДК:

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

5.5.2. Основными формами промежуточной аттестации являются:

- *дифференцированный зачет (зачет), (в том числе комплексный);*
- *экзамен (экзамен по модулю), (в том числе комплексный);*
- *квалификационный экзамен;*
- *демонстрационный экзамен.*

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

5.5.3. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста техник-электрик.

5.6. Рабочая программа воспитания.

5.6.1. Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

- Паспорт рабочей программы воспитания;
- Оценка освоения обучающимися ОПОП в части достижения личностных результатов;
- Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы;

5.6.2. Календарный план воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен с учетом отраслевых профессионально значимых событий и праздников.

6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Зеленогорский техникум промышленных технологий и сервиса располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ОПОП.

6.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2.1. 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 международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;
Математики;
Информационных технологий;
Инженерной графики;
Технической механики;
Материаловедения;
Электротехники и электроники;
Охраны труда;
Экономики и права

Лаборатории:

Электротехники;
Электроники;
Систем сигнализации

Мастерские:

Слесарно-механическая;
Электромонтажная;
Электромеханическая мастерская

Залы:

- Спортивный зал;
- Тренажерный зал
- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- Актный зал

6.3. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.3.2. Характеристика библиотечного фонда образовательной организации

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), с учетом наличия электронной информационно-образовательной среды и учебно-методической документацией.

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

6.3.4. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Программное обеспечение общего назначения			
1	Пакеты приложений LibreOffice для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими	СГ.01 «История России» СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» СГ.04 «Физическая культура»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в

	изображениями	СГ.05 «Основы финансовой грамотности» СГ.06 «Основы бережливого производства» ОП.01 «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» ОП.02 «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» ОП.03 «Инженерная графика» ОП.04 «Электротехника и электроника» ОП.05 «Техническая механика» ОП.06 «Материаловедение» ОП.07 «Охрана труда» ОП. 08 «Основы экономики и предпринимательской деятельности» ОП.09 «Правовые основы профессиональной деятельности» ОП.10 «Основы проектировочных работ» ПМ.01 «Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии» ПМ.02 «Оперативное управление производственным подразделением» ПМ.03 «Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций» ПМ.04 «Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)» ПМ.05 «Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)»	кабинете или лаборатории
2	Интернет-браузеры GoogleChrome и MozillaFirefox		
Программное обеспечение профессионального назначения			
3	Программный комплекс для разработки электрических схем и печатных плат Компас 3 DLT	ОП.04 «Электротехника и электроника» ПМ.01 «Технологическое обеспечение производства, передачи, распределения электрической энергии» ПМ.02 «Оперативное управление производственным подразделением» ПМ.03 «Проверка, наладка и испытания устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций» ПМ.04 «Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)» ПМ.05 «Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)»	В соответствии с количеством автоматизированных рабочих мест в кабинете или лаборатории
4	Программное	ОП.04 «Электротехника и электроника»	

	обеспечение ONIPRLStudio	ПМ.04 «Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)» ПМ.05 «Обслуживание устройств релейной защиты, автоматики электрических сетей и электростанций (по выбору)»	
--	--------------------------	--	--

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

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

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекаются работодатели и их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

