

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак.
Степанова П.И.»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ РО «ШРКТЭ
им.ак. Степанова П.И.»
Е.В. Кочетов
« 20 » _____ 2018г.



Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

техник-электрик

2018 год

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы 2018 г. соответствует запросам работодателей, отражает особенности развития региона и области, науки, экономики, техники, технологии и социальной сферы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО и рекомендуется для использования в учебно-воспитательном процессе для нового набора обучающихся в 2018 году по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы 2018 г.

Кучеренко А.И.



Начальник ПАО «МРСК Юга – Ростовэнерго» ПО «ЗЭС»

Директору ГБПОУ РО
«ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»
Кочетову Е.В.

Уважаемый Евгений Викторович!

Прошу Вас рассмотреть вопрос об увеличении объема часов на учебные дисциплины и модули и введение новых дисциплин, междисциплинарных курсов, не предусмотренных ФГОС по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы в связи с тем, что современные специалисты должны быть способны реализовать научно-технические достижения отрасли с учетом перспектив развития технологического парка энергопредприятий региона, сохранения качества окружающей среды в технологическом процессе производства и распределения электроэнергии, а так же требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов WorldSkillsRussia (WSR)/ WorldSkillsInternational (WSI) по компетенции «Электромонтажные работы», что требует дополнительного времени на подготовку специалиста.

Предлагаем ввести из вариативной части в полном объеме дисциплины: ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи, т. к. современному специалисту необходимо уметь эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОП.11 Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем котельных, тепловых сетей, с целью формирования дополнительных знаний, умений в профессиональной деятельности или при условии обучения по специальности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья адаптационную дисциплину ОП.11 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний, обеспечивающую коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию. Ввести: в профессиональный модуль ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.06.01 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций; в профессиональный модуль ПМ.05 Организация и управление производственным подразделением МДК.05.02 Основы предпринимательства и планирования карьеры с целью формирования дополнительных знаний, умений и практического опыта, дополнительных компетенций у современного специалиста.

Увеличить объем часов на следующие учебные дисциплины и модули: ОГСЭ.01 Основы философии; ЕН.01 Математика; ЕН.02 Экологические основы природопользования; ОП.01 Инженерная графика; ОП.02 Электротехника и электроника; ОП.04 Техническая механика; ОП.05 Материаловедение; ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.07 Основы экономики; ОП.09 Охрана труда; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности; ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем; ПМ.02 Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем; ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами; ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем; ПМ.05 Организация и управление производственным подразделением, с целью подготовки всесторонне развитого специалиста.

Начальник ПАО «МРСК Юга
– Ростовэнерго» ПО «ЗЭС»



А.П. Кучеренко
« 12 » июня 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		стр.
1	Общие положения	-3
2	Требования к структуре образовательной программы	- 4
3	Требования к результатам освоения образовательной программы	-4
4	Требования к условиям реализации образовательной программы	-7
5	Структура образовательной программы	- 20
6	Условия образовательной деятельности	- 26
7	Разработчики основной образовательной программы	- 43

1. Общие положения

1.1 Настоящая основная образовательная программа (далее - ООП) по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 Электрические станции, сети и системы разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22 декабря 2017 года № 1248 (далее - ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

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

– Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;

– Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2017 г. № 1248 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.03 Электрические станции, сети и системы**» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2018 г., регистрационный №49678);

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) (в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 31.01.2014 № 74, от 17.11.2017 № 1138);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785) (в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 18.08.2016 № 1061);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 декабря 2015 г. № 1177н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей»;

– Локальные нормативные акты.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;
 МДК – междисциплинарный курс
 ПМ – профессиональный модуль
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции.
 Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл
 Цикл ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл

2. Требования к структуре образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-электрик.

Формы обучения: очная.

При получении квалификации специалиста среднего звена «техник-электрик»:

- объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 5940 академических часов;
- срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

3. Требования к результатам освоения образовательной программы

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПМ 01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	техник-электрик
Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПМ 02 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	техник-электрик
Контроль и управление технологическими процессами	ПМ 03 Контроль и управление технологическими процессами	техник-электрик
Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПМ 04 Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем	техник-электрик
Организация и управление производственным подразделением	ПМ 05 Организация и управление производственным подразделением	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики

В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем:
ПК 1.1	Проводить техническое обслуживание электрооборудования;
ПК 1.2	Проводить профилактические осмотры электрооборудования;
ПК 1.3	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания электрооборудования;
ПК 1.5	Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования;
ПК 1.6	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование
ВПД 2	Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем:
ПК 2.1	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования;
ПК 2.2	Выполнять режимные переключения в энергоустановках;
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.
ВПД 3	Контроль и управление технологическими процессами:
ПК 3.1	ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии;
ПК 3.2	ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии;
ПК 3.3	Контролировать распределение электроэнергии и управлять им;
ПК 3.4	Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование;
ПК 3.5	Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования.
ВПД 4	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем

ПК 4.1	Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования;
ПК 4.2	Планировать работы по ремонту электрооборудования;
ПК 4.3	Проводить и контролировать ремонтные работы.
ВДП 5	Организация и управление производственным подразделением:
ПК 5.1	Планировать работу производственного подразделения;
ПК 5.2	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;
ПК 5.3	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда;
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
ВПД 6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций)
ПК 1.3	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.
ПК 4.1.	Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
ПК 4.3.	Проводить и контролировать ремонтные работы.

Дополнительные профессиональные компетенции

Код	Наименование дополнительных профессиональных компетенций
ДПК-1	Проводить работы по применению энергосберегающих технологий при обслуживании, эксплуатации, контроле и управлении электрооборудованием
ДПК-2	Организовывать и выполнять модернизацию электрического оборудования
ДПК-3	Производить расчет и выбор основного и вспомогательного электрического оборудования
ДПК-4	Организовывать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами по обслуживанию, эксплуатации и ремонту в электроустановках любого напряжения
ДПК-5	Производить вспомогательные и подготовительные работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ
ДПК -6	Производить ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ

4. Требования к условиям реализации образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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 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 общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей специальности
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности

	профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных 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 объяснить 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: 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 Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
----------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПК 1.1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении переключений; - определении технического состояния электрооборудования; - контроле параметров работы закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования; - обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей; - восстанавливать электроснабжение потребителей; - проводить контроль качества ремонтных работ; - проводить испытания электрооборудования из ремонта определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; - способы определения работоспособности оборудования; - безопасные методы работ на электрооборудовании; - особенности принципов работы нового оборудования; - способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы; - причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы; - мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии; - оборудование и оснастка для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения; - приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования
	ПК 1.2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении технического состояния электрооборудования; - осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования; - контроле параметров работы закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения, оценивать техническое состояние, отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы электрооборудования;

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; - способы определения работоспособности оборудования; - основные виды неисправностей электрооборудования; - способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;
ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении технического состояния электрооборудования;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; - безопасные методы работ на электрооборудовании; средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
ПК 1.4. Проводить наладку и испытания электрооборудования		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении технического состояния электрооборудования; - осмотре, определении и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования; - контроле параметров работы закрепленного электротехнического оборудования, механизмов и устройств;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей; - проводить испытания и наладку электрооборудования;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы определения работоспособности оборудования; - основные виды неисправностей электрооборудования; - безопасные методы работ на электрооборудовании; - сроки испытаний защитных средств и приспособлений; - причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;
ПК 1.5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования		<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении технического состояния электрооборудования;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;

	ПК 1.6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сдаче и приемке из ремонта электрооборудования; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль качества ремонтных работ; - проводить испытания электрооборудования из ремонта; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды неисправностей электрооборудования; - способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования, выведенного из работы;
Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производстве включения в работу и останова оборудования; - контроле работы устройств релейной защиты, электро-автоматики, дистанционного управления и сигнализации; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования; - определять причины сбоев и отказов в работе оборудования; - применять справочные материалы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение, принцип работы основного и вспомогательного оборудования; - допустимые параметры и технические условия эксплуатации оборудования; - инструкции по эксплуатации оборудования; - порядок действий по ликвидации аварий; - схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС; - способы определения характерных неисправностей и повреждений электрооборудования и устройств; - нормы испытаний силовых трансформаторов;
	ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперативных переключениях; - аварийном отключении оборудования в случаях, когда оборудованию или людям угрожает опасность; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы электроустановок; - назначение и принцип действия устройств релейной защиты и автоматики;
	ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлении оперативно-технической документации;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;
Контроль и управление технологическими процессами	ПК 3.1. Контролировать и регулировать параметры производства электроэнергии	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обслуживании систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля; - определять выработку электроэнергии; - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип работы автоматических устройств управления и контроля; - категории потребителей электроэнергии; - технологический процесс производства электроэнергии; - параметры режимов работы электрооборудования;
	ПК 3.2. Контролировать и регулировать параметры передачи электроэнергии	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обслуживании систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов; - оценки параметров качества передаваемой электроэнергии; - регулировании напряжения на подстанциях;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и корректировать параметры качества передаваемой электроэнергии; - осуществлять оперативное управление режимами передачи; - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами

		<p>контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы уменьшения потерь передаваемой электроэнергии; - методы регулирования напряжения в узлах сети; - допустимые пределы отклонения частоты и напряжения; - параметры режимов работы электрооборудования;
ПК 3.3. Контролировать распределение электроэнергии и управлять им	3.3.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обслуживании систем контроля и управления производства, передачи и распределения электроэнергии с применением аппаратно-программных средств и комплексов;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - включать и отключать системы контроля управления; - обслуживать и обеспечивать бесперебойную работу элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов; - измерять нагрузки и напряжения в различных точках сети; - пользоваться средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля; - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи; - контролировать состояние релейной защиты, электроавтоматики и сигнализации;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкции по диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей; оперативные схемы сетей; - параметры режимов работы электрооборудования;
ПК 3.4. Оптимизировать технологические процессы в соответствии с нагрузкой на оборудование	3.4.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдении порядка выполнения оперативных переключений; - регулировании параметров работы электрооборудования;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать экономичный режим работы электрооборудования; - определять экономичность работы электрооборудования применять современные средства связи;
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимальное распределение заданных нагрузок между агрегатами;

	ПК 3.5. Определять технико-экономические показатели работы электрооборудования	<p>Практический опыт: - расчете технико-экономических показателей;</p> <p>Умения: - определять показатели использования электрооборудования;</p> <p>Знания: - методы расчета технических и экономических показателей работы;</p>
Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем	ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования	<p>Практический опыт: - устранении и предотвращении неисправностей оборудования; оценке состояния электрооборудования;</p> <p>Умения: - пользоваться средствами и устройствами диагностирования; составлять документацию по результатам диагностики;</p> <p>Знания: - основные неисправности и дефекты оборудования; - методы и средства, применяемые при диагностировании; - сведения по сопротивлению материалов; - признаки и причины повреждений электрооборудования. правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования; - способы определения и устранения характерных неисправностей электротехнического оборудования и устройств;</p>
	ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования	<p>Практический опыт: - определении ремонтных площадей; - определении сметной стоимости ремонтных работ; - выявлении потребности запасных частей, материалов для ремонта;</p> <p>Умения: - определять объемы и сроки проведения ремонтных работ; - составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; - рассчитывать режимные и экономические показатели энергоремонтного производства;</p> <p>Знания: - методы и средства, применяемые при диагностировании; - годовые и месячные графики ремонта электрооборудования; - периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; - нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих и т.п. - особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические</p>

		<p>характеристики ремонтируемого оборудования;</p> <p>- порядок организации производства ремонтных работ;</p>
	ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы	<p>Практический опыт:</p> <p>- проведении особо сложных слесарных операций;</p> <p>- применении специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;</p> <p>Умения:</p> <p>- проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок;</p> <p>- применять методы устранения дефектов оборудования;</p> <p>- проводить текущие и капитальные ремонты по типовой номенклатуре;</p> <p>- проводить послеремонтные испытания;</p> <p>- контролировать технологию ремонта;</p> <p>- выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования;</p> <p>Знания:</p> <p>- периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования;</p> <p>- нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих и т.п.</p> <p>- особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования;</p> <p>- порядок организации производства ремонтных работ;</p>
Организация и управление производственным подразделением	ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	<p>Практический опыт:</p> <p>- анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения;</p> <p>- построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;</p> <p>Умения:</p> <p>- анализ результатов работы коллектива в заданной ситуации;</p> <p>- подготавливать резюме и составлять анкету о приёме на работу;</p> <p>Знания:</p> <p>- оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатации;</p> <p>- расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования;</p>
	ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск	<p>Практический опыт:</p> <p>- разработке должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия;</p> <p>- оформлении наряда-допуска на производство работ в действующих электроустановках;</p>

	персонала к работам	Умения: - проведение инструктажа на производство работ;
		Знания: - оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций; - расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования;
	ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	Практический опыт: - анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения; - построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;
		Умения: - выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации; Знания: - оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций; - расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования;
	ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	Практический опыт: - анализе сильных и слабых сторон энергетического подразделения; - построении организационной структуры управления энергопредприятием или его участком;
		Умения: - выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации;
		Знания: - оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций; - расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 1.3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования	Практический опыт: - определении технического состояния электрооборудования; - монтажу и проверке схем электрического оборудования в соответствии с требованиями WSR.
		Умения: - выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
		Знания: - назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования; - безопасные методы работ на электрооборудовании; средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования	Практический опыт: - оформлении оперативно-технической документации;
	Умения: - составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;
	Знания: - правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования;
ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования	Практический опыт: - устранении и предотвращении неисправностей оборудования; оценке состояния электрооборудования; - очистке, промывке и протирке демонтированных деталей и сборочных единиц электротехнического оборудования электростанций; - подачи на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов; - выполнению несложных такелажных работ, связанных с перемещением отдельных деталей и узлов; - разборке, ремонту и сборке простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов I и II габаритов мощностью до 1000 кВ.А, напряжением до 10 кВ, оборудования и аппаратуры распределительных устройств напряжением до 10 кВ, вводов напряжением до 35 кВ; - выполнению несложных работ по ремонту и изготовлению главной изоляции трансформаторов I - II габаритов, корпусной изоляции электрических машин, проверке и ремонту простой пуско-регулирующей аппаратуры под руководством электрослесаря более высокой квалификации.
	Умения: - пользоваться средствами и устройствами диагностирования; составлять документацию по результатам диагностики;
	Знания: - основные неисправности и дефекты оборудования; - методы и средства, применяемые при диагностировании; - сведения по сопротивлению материалов; - признаки и причины повреждений электрооборудования. правила и нормы испытания изоляции электротехнического оборудования; - способы определения и устранения характерных неисправностей электротехнического оборудования и устройств;
ПК 4.3. Проводить и контролировать	Практический опыт: - проведении особо сложных слесарных операций;

	ремонтные работы	<p>- применении специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения и испытания электрооборудования и оценивать его состояние по результатам оценок; - применять методы устранения дефектов оборудования; - проводить текущие и капитальные ремонты по типовой номенклатуре; - проводить послеремонтные испытания; - контролировать технологию ремонта; - выполнять сложные чертежи, схемы и эскизы, связанные с ремонтом оборудования; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - периодичность проведения ремонтных работ всех видов электрооборудования; - нормативы длительности простоя агрегатов в ремонте, трудоемкости ремонта любого вида, численности ремонтных рабочих и т.п. - особенности конструкции, принцип работы, основные параметры и технические характеристики ремонтируемого оборудования; - порядок организации производства ремонтных работ;
--	------------------	---

5. Примерная структура образовательной программы

5.1 Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 3г. 10 мес., что составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	125 нед.
Учебная практика	23 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

5.2. Примерный учебный план (при получении квалификации специалиста среднего звена «техник-электрик»)

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Самостоятельная работа	Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Занятия по дисциплинам и МДК			Практики		
			Всего по УД/МДК	В том числе				
	лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обязательная часть образовательной программы		2952	2520	1317	40	432	-	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	584	468	355	-	-	-	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	13	-	-	-	3
ОГСЭ.02	История	48	48	0	-	-	-	2
ОГСЭ.03	Психология общения	36	36	16	-	-	-	3
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	176	176	174	-	-	-	1-4
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	160	152	-	-	-	1-4
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи							2
ЕН.00	Математический и общий	144	144	36	-	-	-	

	естественнонаучный цикл							
ЕН.01	Математика	96	96	24	-	-	-	2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	48	48	12	-	-	-	3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	612	612	294				
ОП.01	Инженерная графика	72	72	70				1-2
ОП.02	Электротехника и электроника	156	156	98				2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36	36	10				2
ОП.04	Техническая механика	48	48	16				2
ОП.05	Материаловедение	48	48	16				2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56	56	40				2
ОП.07	Основы экономики	36	36	10				2
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	36	36	10				3
	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний							
ОП.09	Охрана труда	56	56	10				3
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	68	14				2
П.00	Профессиональный цикл	1728¹	1296	632	40	432		
ПМ. 01	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	530	422	188	20	108		2,3,4
МДК.01.01	Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем	422	422	188	20			
МДК.01.02	Наладка электрооборудования электрических станций, сетей и систем							
УП. 01.	Учебная практика	72				72		
ПП. 01.	Производственная практика	36				36		
ПМ. 02	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем	218	182	80				4

	сигнализации							
МДК.02.01	Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации	182	182	80				
ПП. 02.	Производственная практика					36		
ПМ. 03	Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций	664	592	284	20	72		2,3,4
МДК.03.01	Техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализаций	302	302	108				
МДК.03.02	Техническое обслуживание высоковольтного оборудования электрических станций, сетей и систем	290	290	176	20			
ПП. 03.	Производственная практика	144				36		
ПМ. 04	Организация и управление производственным подразделением	72	36	18		36		4
МДК.04.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	36	36	18				
ПП. 04.	Производственная практика	36				36		
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	100	64	62		36		3
МДК.05.01	Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики	64	64	62				
УП. 05.	Учебная практика	144				0		
ПП. 05.	Производственная практика	144				36		
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144						4
	<i>Промежуточная аттестация</i>							1-4
Вариативная часть образовательной программы		1296						
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216	216					4
Итого:		5940	2520	1317	40	432		

5. 4 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ
1	2
ПОО. Предлагаемые ОО	
УДД.13	Технология
ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи
ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования
П.00 Профессиональный учебный цикл	
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы в профессиональной деятельности. Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем станций, подстанций, сетей
ПМ.00 Профессиональные модули	
ПМ.01	Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.02	Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.03	Контроль и управление технологическими процессами
ПМ.04	Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем
ПМ.05	Организация и управление коллективом исполнителей
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Практика	
УП.01.01	Учебная практика
УП.06.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)

ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПП.06.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)

5.4 Характеристика образовательного процесса основной образовательной программы

Начало учебных занятий – 1 сентября.

Максимальный объём учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

Максимальный объём обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Консультации предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, устные.

Объём обязательной и максимальной учебной нагрузки на изучение дисциплины и профессионального модуля устанавливается исходя из объема, отведенного ФГОС на соответствующий цикл.

В графе «самостоятельная учебная нагрузка» указан объем внеаудиторной работы обучающихся, которая определяется как разность между максимальной и обязательной учебной нагрузкой по каждой дисциплине или профессиональному модулю.

По завершению теоретического обучения каждого профессионального модуля на 2 – 3 курсе обучающиеся проходят учебную практику в мастерских (слесарно-механическая, электромонтажная, электромеханическая мастерские) образовательного учреждения.

Производственная практика на 3 – 4 курсах проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

5.5 Вариативная часть основной образовательной программы

Вариативная часть использована на введение новых дисциплин и междисциплинарных курсов, дополняющих обязательную часть ООП и на углубление и расширение разделов (тем) предусмотренных ФГОС СПО с целью повышения конкурентоспособности обучающихся в соответствии с особенностями регионального рынка труда, развития региона и запросом работодателей.

Вариативная часть ППССЗ содержит 1647 ч. максимальной нагрузки и распределены следующим образом:

1) на введение новых дисциплин и модулей: ОГСЭ.06 «Русский язык и культура речи» - 82ч., ОП.11 «Приложение программ компьютерной графики к выполнению схем станций, подстанций, сетей» - 74ч., МДК 06.01 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций – 101ч.

2) на увеличение объема времени, отведенного на учебные дисциплины и профессиональные модули: ОГСЭ.01 Основы философии – 41 ч; ОГСЭ.02 История – 10ч; ОГСЭ.03 Психология общения – 32ч; ЕН.01 - Математика – 26 ч.; ЕН.02 - Экологические основы природопользования – 21 ч.; ОП.01 Инженерная графика – 36 ч.; ОП.02 Электротехника и электроника – 92 ч.; ОП.04 Техническая механика – 39 ч.; ОП.05 Материаловедение – 28 ч.; ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности - 19 ч.; ОП.07 Основы экономики - 19 ч.; ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности – 20 ч.; ОП. 09 Охрана труда - 33 ч.; ОП.10 Безопасность жизнедеятельности – 43 ч.; ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем – 247 ч., ПМ.02 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем – 214 ч., ПМ.03 Контроль и управление технологическими процессами – 180 ч., ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования

электрических станций, сетей и систем – 118 ч; ПМ 05 Организация и управление коллективом исполнителей – 128ч.

3) Таким образом, 1647ч. максимальной учебной нагрузки вариативной части распределены следующим образом:

- на общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 165 ч.;
- на математический и общий естественно-научный цикл – 47ч.;
- на общепрофессиональный цикл – 405ч.;
- на профессиональный модуль – 1030ч.

По согласованию с работодателями с целью расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, углубления освоения профессиональных модулей и общих компетенций часы вариативной части в объеме 1647 часов максимальной нагрузки распределены на увеличение объема времени, отведенного на общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули ФГОС.

5.6 Условия реализации профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

В рамках профессионального модуля ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих» на основании перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендованных к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена и в соответствии с требованиями рынка труда рекомендовано освоение рабочей профессии 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций.

В результате освоения данного модуля обучающимся присваивается квалификация: электрослесарь по ремонту электрооборудования подстанций 2-го разряда и выдается соответствующее удостоверение.

Область профессиональной деятельности: Производство простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования РЗиА электрических сетей.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- простые реле;
- простые электрические средства измерений электростанций;
- простая аппаратура релейной защиты и автоматики.

Характеристика работ. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 классам точности (5 - 7 классам точности). Очистка, промывка и протирка демонтированных деталей и сборочных единиц электротехнического оборудования электростанций. Изготовление простых металлических и изоляционных конструкций. Подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов. Упаковка электроизмерительных приборов, мерительного инструмента и аппаратуры для перевозки. Несложные малярные и плотницкие работы, несложные такелажные работы, связанные с перемещением отдельных деталей и узлов. Разборка, ремонт и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов I и II габаритов мощностью до 1000 кВ.А напряжением до 10 кВ, оборудования и аппаратуры распределительных устройств напряжением до 10 кВ, вводов напряжением до 35 кВ; несложные работы по ремонту и изготовлению главной изоляции трансформаторов I - II габаритов, корпусной изоляции электрических машин, проверка и ремонт простой пуско-регулирующей аппаратуры под руководством электрослесаря более высокой квалификации.

Должен знать: расположение и назначение оборудования и аппаратуры распределительных устройств, трансформаторов силовых, сварочных, измерительных, низковольтных и высоковольтных вводов, низковольтных электрических машин электростанций; принцип работы оборудования; опасность электрического тока и приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением; назначение и устройство слесарного, монтерского и мерительного инструмента, приспособлений, оснастки, средств измерений, защитных средств; установление по паспортному щитку

основных параметров электротехнического оборудования; приемы работ, последовательность операций и сведения о материалах, применяемых при ремонте электротехнического оборудования; способы перемещения барабанов с кабелями, правила хранения кабелей; способы раскатки кабелей с барабанов; общие сведения о прокладке кабелей в траншеях, по конструкциям в блоках и трубах, через водоемы, в зданиях; маркировку кабелей; общие требования к грузоподъемным механизмам; сигнализацию при работе с мостовым электрическим краном.

Примеры работ

1. Баки трансформаторов типа ТД-100000/35 - осмотр, очистка от загрязнений и промывка трансформаторным маслом.
2. Выключатели ВМПЭ-10 - слив масла из цилиндра.
3. Газоохладители - обтяжка болтов.
4. Изоляция стержневая трансформатора ТМ-320/10 - заготовка.
5. Изоляторы фарфоровые ввода 10 кВ для силового трансформатора ТМ-1000/10 - армировка во фланец и колпачок.
6. Кабели силовые - обрезка и заделка концов кабельной лентой.
7. Лобовые части обмотки статоров асинхронных двигателей мощностью 40 кВт - протирка и изолировка мест паяк.
8. Обмотка статоров, роторов, якорей и полюсов - чистка изоляции.
9. Провода медные круглые - изолировка хлопчатобумажной пряжей на изолировочном станке до трех ручьев с выполнением изоляции провода марки ПБД.
10. Статоры асинхронных электродвигателей мощностью до 40 кВт - укладка секций в пазы.
11. Уплотнения - заготовка под фарфор и фланцы.

Требования, предъявляемые, в соответствии с профессиональным стандартом.

Трудовые действия	Осуществление проверки перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности
	Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации
	Выполнение работ по очистке и сушке масла на технологических установках (дегазация, очистка масла цеолитами)
	Выполнение работ по обслуживанию вакуумного и компрессорного оборудования
Необходимые умения	Применять справочные материалы в части оборудования подстанций
	Работать в команде (бригаде)
	Осваивать новые технологии (по мере их внедрения)
	Работать со специальными диагностическими приборами и оборудованием в рамках выполняемой трудовой функции
	Оценивать отклонения и возможные факторы, приводящие к отклонению от нормальной работы оборудования подстанций
	Оценивать состояние оборудования, определять мероприятия по устранению дефектов
	Пользоваться навыками верхолазных работ

	Применять средства пожаротушения
	Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве
Необходимые знания	Принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
	Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки
	Признаки повреждения высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей и способы их устранения
	Конструктивное выполнение распределительных устройств
	Конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
	Устройство и принцип работы технологических установок дегазации масла, вакуумных насосов, газовой защиты
	Нормы испытания высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей напряжением до 35 кВ
	Приемы верхолазных работ при ремонте и профилактике оборудования и соединительных шин открытых распределительных устройств
	Элементарные сведения по электротехнике
	Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей
	Нормы испытаний и измерений оборудования электрических сетей в части закрепленного оборудования
	Схема распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности
	Принципы работы устройств защиты от перенапряжений оборудования подстанций и требования к их работе
	Принципы проведения тепловизионного контроля
	Тепловой режим работы оборудования подстанций
	Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения
	Правила производства работ с применением растворителей и эмалей, глетоглицериновых замазок
Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок в части функциональных обязанностей члена бригады	
Инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на	

	производстве
	Правила пожарной безопасности
	Правила безопасности при осуществлении верхолазных работ и работ под напряжением
	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
Другие характеристики	-

В результате прохождения модуля ПМ 06 Выполнение работ о одной или несколькими профессиям рабочих, должностей служащих обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>по очистке, промывке и протирке демонтированных деталей сборочных единиц электротехнического оборудования электростанций;</p> <p>подача на рабочее место, подготовка к работе и уборка слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов;</p> <p>по выполнению несложных такелажных работ, связанных перемещением отдельных деталей и узлов;</p> <p>по разборке, ремонту и сборке простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов I и II габаритов мощностью до 1000 кВ.А, напряжением до 10 кВ, оборудования аппаратуры распределительных устройств напряжением до 10 кВ вводов напряжением до 35 кВ;</p> <p>по выполнению несложных работ по ремонту и изготовлению главной изоляции трансформаторов I - II габаритов, корпусной изоляции электрических машин, проверке и ремонту простой пусковой регулирующей аппаратуры под руководством электрослесаря более высокой квалификации.</p> <p>по монтажу и проверке схем электрического оборудования соответствии с требованиями WSR.</p>
уметь	<p>выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования</p> <p>ремонттировать оборудование с частичной заменой элементов</p> <p>проводить монтаж и демонтаж оборудования, профилактику, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры открытых и закрытых распределительных устройств напряжением до 10 кВ кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 10 кВ;</p> <p>производить лужение, пайку и изолировку проводов и кабелей;</p> <p>ремонттировать компрессорные установки;</p> <p>проводить технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 10000 кВА напряжением до 10 кВ измерительных трансформаторов напряжением до 10 кВ;</p> <p>составлять эскизы, чертежи и схемы на простые узлы электрических машин;</p> <p>составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;</p>

<p>знать</p>	<p>способы определения работоспособности оборудования; основные виды неисправностей электрооборудования; правила техники безопасности и охраны труда при проведении работ; расположение и назначение оборудования и аппаратур распределительных устройств, трансформаторов силовых сварочных, измерительных, низковольтных и высоковольтных вводов, низковольтных электрических машин электростанций; принцип работы оборудования; опасность электрического тока и приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением; назначение и устройство слесарного, монтерского и измерительного инструмента, приспособлений, оснастки, средств измерения защитных средств; схемы электроустановок; приемы работ, последовательность операций и сведения материалах, применяемых при ремонте электротехнического оборудования; способы перемещения барабанов с кабелями, правила хранения кабелей, способы раскатки кабелей с барабанов; маркировку кабелей; общие требования к грузоподъемным механизмам; правила оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования.</p>
---------------------	---

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Производство простых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования РЗА электрических сетей.

По окончании теоретического курса в объеме 143 ч. максимальной учебной нагрузки программой предусмотрена учебная практика – 144 ч. и производственная практика – 72ч.

В состав комиссии для проведения экзамена (квалификационного) входят представители работодателей. Состав комиссии утверждается приказом директора колледжа.

6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;

иностранного языка;

математики;

экологические основы природопользования;

инженерной графики;

метрологии, стандартизации и сертификации;

технической механики;

безопасности жизнедеятельности;
охраны труда;
материаловедение;
информационных технологий;
экономики.

Лаборатории:

Электротехники и электроники;
Электрооборудования электрических станций, сетей и систем;
Эксплуатации электрических станций, сетей и систем;
Релейной защиты, автоматики электроэнергетических систем.

Мастерские:

слесарно-механическая;
электромонтажная;

Полигоны:

электрооборудования электрических станций и подстанций.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

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

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

- Лаборатория «Электротехники и электроники»
- - комплект учебно-методической документации;
- - образцы измерительных приборов;
- - схемы по автоматизированным системам управления;
- - лабораторные стенды по измерительной технике:
- «Проверка индукционного однофазного счетчика»;
- «Измерение сопротивления с помощью моста и мегомметра»;
- «Измерение мощности в трехфазной цепи с использованием измерительных трансформаторов»;
- «Измерение активной и реактивной энергии трехфазной цепи»;
- - лабораторный стенд «Электротехника и основы электроники»;
- - лабораторный стенд «Электроника»;
- -цифровые осциллографы по типу АКИП 4115/2А.
- - рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадами.

- Лаборатория Эксплуатации и ремонта электрооборудования электрических станций, сетей и систем:
- комплект учебно-методической документации;

- лабораторный стенд для исследования режимов работы нейтралей трансформаторов;
- лабораторные стенды и установки для измерения сопротивления электрооборудования, измерения сопротивления заземляющего устройства, измерения переходного сопротивления контактов, определения места повреждения в кабельной линии, определения распределения напряжения по гирлянде изоляторов, измерения емкости, коэффициента абсорбции изоляции, тангенса угла диэлектрических потерь жидкого диэлектрика, вводов трансформаторов и коммутационных аппаратов;
- тренажеры или стенды по оперативным переключениям и по отработке действий персонала при ликвидации аварий;
- средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
- оперативная документация;

- Лаборатория Электрооборудования электрических станций, сетей и систем:
 - комплект учебно-методической документации;
 - действующие коммутационные аппараты: разъединители внутренней и наружной установки, короткозамыкатель, отделитель, выключатели масляные с электромагнитным и ручным приводом, выключатели электромагнитный и вакуумный;
 - промышленные образцы электрооборудования: предохранители напряжением выше 1 кВ, ограничители перенапряжений, вентильный разрядник;
 - промышленные образцы измерительных трансформаторов тока и напряжения;
 - лабораторный стенд для определения коэффициента трансформации и групп соединения обмоток трансформатора;
 - каталоги, плакаты, планшеты и нормативная документация;
 - средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током;
 - документацией по технике безопасности;
 - приборы и устройства для определения уровня освещенности поверхности, прозвонки жил кабеля и их маркировки.
- Рабочие места по количеству обучающихся, с учетом выполнения работ бригадным методом.

- Лаборатория Релейной защиты, автоматики электроэнергетических систем:
 - комплект учебно-методической документации;
 - образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации;
 - схемы релейной защиты;
 - стенды для проведения лабораторных работ по ознакомлению с принципами действия устройств релейной защиты и автоматики;
 - стенды для проведения ремонта устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;
 - стенды для проведения испытаний устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;
 - стенды для проведения наладки устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»:

- рабочие места, для выполнения слесарных работ;
- набор слесарных инструментов;
- станки: сверлильные, заточные, токарные;
- набор измерительных инструментов;
- слесарные технологические приспособления и оснастка;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- емкости для хранения СОЖ (смазывающе-охлаждающие жидкости);

- контейнеры для складирования металлической стружки;
- металлические стеллажи для заготовок и инструмента.

Мастерская «Электромонтажная»:

- рабочие места, оборудованные индивидуальным освещением и питанием;
- комплект монтажных и демонтажных инструментов;
- стенды для сборки различных схем запуска электрических двигателей;
- средства индивидуальной защиты;
- высоковольтное силовое оборудование (трансформаторы, выключатели, ячейки КРУ и КСО, измерительные трансформаторы);
- низковольтное оборудование (автоматические выключатели, предохранители, магнитные пускатели, тепловые реле, пусковая аппаратура);
- вводные распределительные устройства;
- наборы по соединению и оконцеванию проводов.

Полигон электрооборудования электрических станций и подстанций:

- силовой трансформатор 10 кВ;
- высоковольтные электрические аппараты;
- шинные порталы и ошиновка;
- ячейки КРУ 10 кВ.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, которые оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills.

Производственная практика реализуется в организациях энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области электроэнергетики.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Основными базами практики обучающихся являются:

№ п/п	Предприятие/ организация	Срок действия договора
1	ООО «Вотерфолл ПРО»	Договор № 179 от 01.02.2017г. действ. по 01.02.2022г.
2	ООО «Донэлектромонтаж»	Договор № 1 от 18.03.2016г. действ. по 18.03.2026г.
3	ООО «Спецмонтаж»	Договор №20-05-15-СМ от 16.02.2016г. действ. по 16.02.2026г.
4	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	Договор № 23 от 16.03.2015г. действ. по 16.03.2025г.
5	ОАО «Холдинг межрегиональных распределительных сетевых компаний» г.Москва	Договор №98 СПП от 07.02.2012г. без срока действия
6	Филиал ПАО «МРСК Юга» -	Договор №193 от 20.10.2018г. действ. по

	«Ростовэнерго» Производственное отделение «Западные электросети «Ростовэнерго»	20.10.2028г.
7	ООО «ШЭМЗ» Донэнергомаш»	Договор № 4 от 13.12.2017 г. 13.12.2022г.
8	ООО «РН-Туапсинский НПЗ».	Договор №178 от 01.06.2017г. без срока действия
9	ООО «Шахтомонтаж»	Договор №3 от 05.02.2017г. действ. по 05.02.2022г.

с которыми у колледжа оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики и проводится на профильных предприятиях отрасли.

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Порядок ее проведения рассмотрен в Положении о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования и программы подготовки специалистов среднего звена.

6.2. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных, общих и дополнительных компетенций

ГБПОУ РО «ШРКТЭ им.ак. Степанова П.И.» по программам учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

- устный опрос на практических и теоретических занятиях;
- проверка выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ (в том числе, домашних и самостоятельных);
- защита курсовых работ (проектов);
- защита лабораторных работ;
- административные контрольные работы (директорские, срезовые);
- тестовые задания;
- рейтинговая система контроля знаний;
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- возможны и другие виды текущего контроля знаний.

По итогам изучения конкретных разделов (тем) учебного материала проводятся различные виды текущего контроля за счет времени, предусмотренного учебным планом на соответствующий учебный предмет, курс, дисциплину (модуль).

С целью определения соответствия уровня и качества обучения обучающихся требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов соответствующим приказом по колледжу (отделению) в учебных группах проводятся административные контрольные работы (Положение о проведении директорских контрольных работ в ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.», о срезовых контрольных работах в ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.») по отдельным учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).

- административные контрольные работы проводят преподаватели;
- контроль за написанием административных контрольных работ осуществляет заведующий отделением;
- административные контрольные работы проводятся в соответствии с графиком, утвержденным зам. директора по УР;

- комплект оценочных средств административных контрольных работ разрабатывает ведущий преподаватель или другой преподаватель того же учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), рассматривается на заседании цикловой методической комиссии и утверждается зам. директора по УР.

- время, выделяемое на проведение контрольной работы, не должно превышать одного академического часа (45 мин).

- результаты административных контрольных работ анализируются преподавателем на последующих учебных занятиях в группе, на цикловой методической комиссии. Окончательные результаты административных контрольных работ с анализом сдаются в учебную часть.

Критерии оценки результатов текущего контроля в каждом конкретном случае устанавливаются преподавателем и описываются в комплекте оценочных средств.

Промежуточная аттестация обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью обучающегося, ее корректировку и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки специалиста федеральному государственному образовательному стандарту;

- полноты усвоения теоретических знаний, практических умений и навыков по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);

- освоенности, сформированности, умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач и выполнению лабораторных работ, выполнению вида профессиональной деятельности;

- сформированности профессиональных и общих компетенций.

Формы и порядок промежуточной аттестации выбираются образовательной организацией самостоятельно, периодичность промежуточной аттестации определяется рабочими учебными планами по профессиям и специальностям среднего профессионального образования, реализуемым в образовательной организации.

Основными формами промежуточной аттестации по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) являются:

- дифференцированный зачет по учебному предмету, курсу, дисциплине;

- экзамен по отдельному учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);

- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;

- другая форма контроля (контрольная работа, индивидуальный проект).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся преподавателями по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) разрабатывают комплекты контрольно - оценочных средств (далее - КОС) (Положение о контрольно - оценочных средствах) и контрольно-измерительные материалы (далее - КИМ) (Положение о контрольно – измерительных средствах), которые в целом по ППССЗ составляют фонд оценочных средств, позволяющий оценить усвоенные знания, усвоенные умения и сформированные компетенции. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплины и оценка компетенций обучающихся.

Материалы КОС и КИМ разрабатываются преподавателями на основе рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и должны целостно отражать объем усвоенных знаний, усвоенных умений, приобретенного практического опыта, сформированных общих и профессиональных компетенций. Варианты материалов по совокупной сложности должны быть равноценны.

Обучение по каждому профессиональному модулю завершается квалификационным экзаменом, который проводит экзаменационная комиссия согласно Положения об экзамене (квалификационном) по профессиональному модулю программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального. В состав экзаменационной комиссии входят представители работодателей. Условием допуска к промежуточной аттестации по профессиональному модулю является успешное освоение всех его элементов, включая МДК, учебную и производственную практику (по профилю специальности). Критерии оценки

уровня освоения по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) при традиционной форме промежуточной аттестации.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений		Выставляется обучающемуся
	балл (отметка)	вербальный аналог	
90 ÷ 100	5	отлично	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное письменное оформление.
80 ÷ 89	4	хорошо	если обучающийся полно освоил учебный материал, понятийный аппарат, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные неточности (как в устной, так и в письменной форме).
70 ÷ 79	3	удовлетворительно	если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает их неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения (как в устной, так и в письменной форме).
менее 70	2	неудовлетворительно	если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач (как в устной, так и в письменной форме).

При проведении экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю - решением о готовности к выполнению профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен» (ВПД освоен/ВПД не освоен)

- оценочная шкала по профессиональной компетенции

Процент выполнения задания	< 70 %	≥ 70 %
Результат освоения ПМ	не освоен	освоен

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД,

Необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе профессионального модуля.

6.3. Требования к выпускным квалификационным работам

Государственная итоговая аттестация выпускников ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.» по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы систем базовой подготовки очной формы обучения является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Формой государственной (итоговой) аттестации по программе базовой подготовки специальности 13.02.03 Электрические

станции, сети и системы базовой подготовки предусмотрено выполнение дипломного проекта, тема которого соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Темы ВКР разрабатываются преподавателями цикловой методической комиссии энергетических дисциплин совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке определённых тем, и утверждаются на заседании ЦМК энергетических дисциплин. За полгода до начала ВКР обучающихся знакомят с примерными темами ВКР и сопутствующей документацией.

Темы ВКР могут быть предложены обучающимся при условии обоснования ими целесообразности их разработки и должны отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, технологий, экономики, культуры и образования.

ВКР должен иметь актуальность, новизну, практическую значимость и выполняться по возможности с учётом предложений предприятий, организаций, запросов работодателей, особенностей развития региона (В полном объеме требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы (дипломному проекту) рассмотрены в программе государственной итоговой аттестации обучающихся специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы.

6.4. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Работа над выпускной квалификационной работой (дипломным проектом) способствует закреплению и систематизации знаний и умений, приобретённых обучающимся за период обучения в колледже.

Государственная итоговая аттестация осуществляется Государственной экзаменационной комиссией, состав которой утверждается приказом директором колледжа.

Целью государственной итоговой аттестации является:

- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда;
- определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, наиболее востребованных на рынке труда;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдачи выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендации по совершенствованию подготовки выпускников.

На подготовку выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) отведено 4 недели, а на его защиту - 2 недели. Форма, порядок проведения государственной (итоговой) аттестации определяются ПОЛОЖЕНИЕМ о государственной (итоговой) аттестации.

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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

ООП обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям..

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечному каталогу, содержащему сведения об изданиях по основным изучаемым дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы, находящихся в фонде библиотеки.

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Обеспечение учебной и учебно-методической литературой (включая электронно-библиотечную систему «ЮРАЙТ») в среднем составляет – 19,94 экземпляра на одного обучающегося, что позволяет оценить библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса как достаточное.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов: «Электрические станции», «Электроэнергетика: сегодня и завтра», «Энергобезопасность и энергосбережение».

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

В библиотеке имеется читальный зал на 40 посадочных мест, для самостоятельной работы студентов, для консультаций с преподавателями и массовых мероприятий с использованием компьютерной техники.

6.7 Характеристика социокультурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников

Воспитательная работа в колледже является частью комплексного подхода к образовательному процессу, направленному на профессиональное становление личности студента.

Основной целью воспитательной работы в колледже является разностороннее развитие личности обучающегося как гражданина Российского общества, обладающего глубокими профессиональными знаниями и навыками, интеллигентного и культурного человека, обладающего творческим мышлением, чувством собственного достоинства и

ответственности, умеющего совершенствовать себя, с уважением относящего к духовным ценностям и традициям, моральным устоем и нравственным ориентиром общества.

Формирование социокультурной среды, создания условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующих развитию воспитательного компонента образовательного процесса включая развитие студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций спортивных и творческих клубов - основная задача педагогического коллектива.

В целях реализации компетентного подхода в учебно-воспитательном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, групповые дискуссии, деловые, ролевые, имитационные игры, решение производственных ситуаций, создание учебных индивидуальных и групповых проектов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Преподавателями активно используется групповая и индивидуальная форма работы, предусматривающая взаимодействие обучающихся и педагога, а также взаимодействие самих обучающихся, что способствует формированию общих и профессиональных компетенций: экскурсии на предприятия, поиск дополнительного материала на заданную тему, обмен мнениями, выявление спорных вопросов, построение системы доказательств, выступление перед аудиторией, обсуждение в группах.

В колледже созданы педагогические условия для формирования коммуникативных умений и навыков у студентов через усиление мотивации по подготовке к профессиональной деятельности.

В колледже создана система воспитательной деятельности, в основе которой лежит Концепция – «Обучая - воспитываем». Идея Концепции предполагает единство в трех сферах: в процессе обучения, во внеучебной работе, в социуме.

Для реализации Концепции разработана Программа воспитательной деятельности до 2020 года по циклам обучения. В соответствии со стратегической целью воспитания разносторонне развитого конкурентоспособного специалиста, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота, программа определяет содержание воспитательной работы со студентами по курсам обучения.

Основными направлениями воспитательной деятельности являются:

1. Философско-мировоззренческая подготовка молодежи, помощь в определении смысла жизни в условиях радикальных социально-экономических изменений, новых форм хозяйствования, формирования самосознания, ценностного отношения к собственной жизни, потребности в ее проектировании и реализации.

2. Приобщение к системе культурных ценностей, отражающих богатство общечеловеческой культуры, формирование потребности в высоких культурных и духовных ценностях.

3. Формирование общечеловеческих качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.

4. Формирование общечеловеческих норм гуманистической морали, культуры общения, интеллигентности как высшей меры воспитанности.

5. Воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности.

6. Воспитание положительного отношения к труду как высшей ценности жизни, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности, честности и ответственности в деловых отношениях.

7. Привитие умений и навыков управления коллективом с использованием различных форм студенческого самоуправления.

8. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций колледжа.

9. Воспитание и развитие потребности в здоровом образе жизни, нетерпимого отношения к наркотикам, антиобщественному поведению, способности быть хорошим семьянином.

10. Формирование социокультурной среды, создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности.

11. Сохранение здоровья обучающихся.

В соответствии с планом воспитательной деятельности на год составляется план работы на месяц, который включает в себя воспитательные мероприятия в свободное от занятий время.

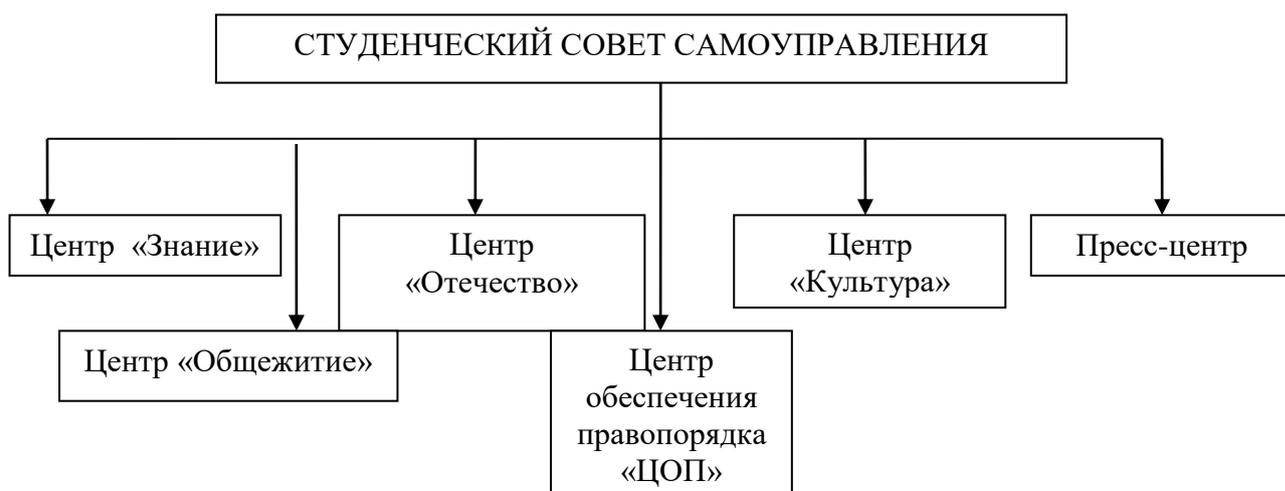
В ГБПОУ РО «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению ППКРС соответствующего направления подготовки.

Основные аспекты социокультурной среды колледжа отражены в концепции воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями инновации содержания воспитания, требованиями модернизации системы образования.

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на создании условий для целенаправленного формирования личности в целях подготовки ее к участию в общественной и культурной жизни, а также для подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, владеющих современными знаниями, умениями и навыками в области выбранной специальности.

В колледже созданы условия для развития общественных форм управления и самоуправления таких направлений воспитания, как гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, экологическое, гуманитарно-техническое, спортивно-оздоровительное, трудовое и профессиональное. Большое внимание уделяется социально-педагогической поддержке и психологической помощи обучающимся.

Эффективной формой организации жизнедеятельности коллектива является студенческое самоуправление. Студенческое самоуправление в колледже – это соуправление преподавателей и обучающихся в решении вопросов касающихся профессиональной подготовки, развития студенческого творчества, социальной защиты, организации досуга, сохранения здоровья, профилактика правонарушений обучающихся колледжа.



В практике воспитательной работы колледжа используются формы и методы, помогающие формированию нравственных основ личности, ориентирующих на привитие интереса к избранной профессии. В связи с этим проводятся: студенческие конференции («Как найти себя на рынке труда»); олимпиады профессионального мастерства; конкурсы «Лучший по профессии» и др.

Обучающиеся колледжа принимают активное участие в городских, зональных, областных, всероссийских конкурсах, соревнованиях, спартакиадах, спортивных эстафетах и фестивалях.

Физическое развитие обучающихся реализуется через уроки физической культуры, спортивные мероприятия, соревнования: соревнования по баскетболу, футболу; проведение Дня здоровья.

В колледже создана комплексная система формирования у обучающихся активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления, созданы условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных и волонтерских организаций, спортивных и творческих клубов.

Большое значение для гражданского становления молодежи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций специализаций и специальностей колледжа) для формирования чувства сопричастности обучающихся лучшим традициям колледжа.

В колледже сложилась система традиционных мероприятий, которые, как правило, вызывают большой интерес у обучающихся. Они характеризуются высоким уровнем организованности, эмоциональности, эстетичности, а также активной вовлеченностью, как самих обучающихся, так и преподавателей. Традиционно в колледже проводятся: спортивный праздник «День первокурсника»; конкурс «Минута славы»; «День автомобилиста»; Международный День толерантности; «День рождения колледжа»; «Профилактика безопасности и правонарушений»; «День святой Варвары – покровительницы горняков»; «Линейка памяти», посвященная студентам колледжа, погибшим в локальных войнах и другие.

Стратегическими целями воспитания являются:

- создание условий для полноценного раскрытия духовных устремлений обучающихся, их творческих способностей, для формирования гражданской позиции, социально значимых ценностей, гражданских и профессиональных качеств, ответственности за принятие решений;

- освоение обучающимися новых социальных навыков и ролей, развитие культуры социального поведения с учетом открытости общества и динамики общественных отношений;

- формирование у обучающихся положительного отношения к труду как к высшей ценности в жизни, высоких социальных мотивов трудовой деятельности.

- формирование образовательного пространства развития личности, обеспечивающего благоприятные условия для успешного обучения и социально-психологического самоопределения обучающегося.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- систематических (не менее двух раз в учебный год) обсуждений актуальных проблем воспитания студентов на педагогическом совете, заседаниях цикловых методических комиссий, с выработкой конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;

- систематической воспитательной работы по всем направлениям воспитания: гражданскому, патриотическому, нравственному, эстетическому, трудовому, правовому, физическому, экологическому, психологическому и др.;

- активизации работы классных руководителей и студенческого самоуправления;

- вовлечения в воспитательный процесс обучающихся работодателей, деятелей науки, культуры и искусства, религии и политики, работников других сфер общественной жизни;

- обеспечения органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха обучающихся;

- обеспечения мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций обучающихся как основы планирования учебно-воспитательной работы.

В воспитательных мероприятиях принимают участие родители обучающихся, представители местных органов управления, работодатели и известные люди города.

Большинство обучающихся являются активистами городских молодежных организаций.

Систематически ведется работа спортивных секций.

7. Разработчики основной образовательной программы

Организации-разработчики: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский региональный колледж топлива и энергетики им. ак. Степанова П.И.»

Разработчики:

Якунина Екатерина Владимировна, руководитель АСУП, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Астахова Жанна Николаевна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Жук Наталья Викторовна, председатель ЦМК энергетических дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Кашенко Наталья Викторовна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Бочарова Инга Игоревна, преподаватель экономических дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Казанцева Наталья Сергеевна, зав.отделом по ПО, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Резникова Марина Николаевна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Юпатова Мария Альбертовна, преподаватель спец. дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Орлова Ирина Валерьевна, преподаватель иностранного языка, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Аникина Ольга Алексеевна, преподаватель иностранного языка, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Ядыкин Артем Алексеевич, преподаватель физического воспитания, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Псардиев Александр Аршалусович, преподаватель техносферной безопасности и природопользования, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Плетнева Наталья Николаевна, преподаватель социально-правовых дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.»;

Власова Людмила Николаевна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин, ГБПОУ РО «ШРКТЭ им. ак. Степанова П.И.».

Рассмотрена на заседании ЦМК энергетических дисциплин

Протокол № 1 от « 30 августа 2018г.

Председатель ЦМК

М.Н. Резникова