

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

базовой подготовки

13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи



Квалификация выпускника: техник-
электромонтажник

Нормативный срок освоения: 3 года 10
месяцев

Форма обучения: очная

2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателей
по профилю специальностей

(Наименование организации)

« 03 » « 06 » 2021 г.

(должность)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателей
по профилю специальностей

(Наименование организации)

« 03 » « 06 » 2021 г.

(должность)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателей
по профилю специальностей

(Наименование организации)

« 03 » « 06 » 2021 г.

(должность)

(подпись)

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи утверждённого приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 г. № 66 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50133), укрупненная группа 13.00.00 Электро и теплоэнергетика, с учетом профессионального стандарта №798 Работник по техническому обслуживанию и ремонту кабельных линий электропередачи, приказ Минтруда РФ 1165н от 28.12.2015г., регистрационный номер 40861 от 28.01.2016г. в Министерстве юстиции РФ, №804 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи приказ Минтруда РФ 178н от 29.12.2015г., регистрационный номер 40853 от 28.01.2016г., №806 Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей приказ Минтруда РФ 1177н от 29.12.2015 г., регистрационный номер 40844 от 28.01.2016 г., в Министерстве юстиции РФ, WorldSkills International (WSI) / WorldSkills Russia (WRS) по компетенциям «Электромонтаж».

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский политехнический техникум».

Разработчики:

М.Ю.Чижова, зам. директора по УР ГБПОУ КК КПТ
Л.Г. Славгородская, зам. директора по НМР ГБПОУ КК КПТ
И.И.Василько, зам. директора по УПР ГБПОУ КК КПТ
Л.Г. Кафидова, методист ГБПОУ КК КПТ
И.В. Караева председатель ЦМК СЭОГД
Е.А. Колотий, председатель ЦМК МиЕД, ИТ
В.А. Михневич, председатель ЦМК ГБПОУ КК КПТ
В.В. Бузлаев, преподаватель ГБПОУ КК КПТ
А.В. Шабалин, преподаватель ГБПОУ КК КПТ
В.П.Сокол, преподаватель ГБПОУ КК КПТ
О.М.Окулич, преподаватель ГБПОУ КК КПТ



РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
ГБПОУ КК КПТ
Протокол № 6 от 03.06. 2021 г.

Секретарь Радеев

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	НОМЕР СТРАНИ ЦЫ
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Нормативно-правовые основания разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ОПОП СПО ППССЗ)	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	5
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям профессий п.1.11/1.12 ФГОС)	6
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4.1. Общие компетенции	7
4.2. Профессиональные компетенции	10
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	23
5.1 Рабочий учебный план	23
5.2. Календарный учебный график	27
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	28
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	28
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	28
7. ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ОПОП СПО ППССЗ	30
7.1 Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППССЗ	31
8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК	50
9.УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, ПЛАН УЧЕБОГО ПРОЦЕССА, ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРКИХ ИДР., (ПРИЛОЖЕНИЯ)	
10.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)	
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ(ПРИЛОЖЕНИЯ)	
12. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее - ОПОП) по специальности среднего профессионального образования **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 05 февраля 2018 года № 66 (далее - ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП 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 ОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

– 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 05 февраля 2018 г. № 66 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный № 50133);

– 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. № 1178н Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40853);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 апреля 2015 г. № 185н Профессиональный стандарт «Монтажник бетонных и металлических конструкций», (зарегистрирован в Минюсте РФ 07 апреля 2015 г. регистрационный № 36756).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная 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

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник-электромонтажник.**

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: **очная.**

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: **4464 академических часов.**

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: **2 года 10 месяцев.**

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии **13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи** на базе основного общего образования с одновременным получением 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**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	техник-электромонтажник
Монтаж воздушных линий электропередачи	ПМ.01 Монтаж воздушных линий электропередачи	осваивается
Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	ПМ.02. Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	осваивается
Реконструкция линий электропередачи	ПМ.03 Реконструкции линий электропередачи	осваивается
Управление персоналом производственного подразделения	ПМ.04 Управление персоналом производственного подразделения	осваивается
Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования	ПМ.05 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Электромонтер - линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети / Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно 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	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>

	действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>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</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выступления презентаций; кредитные банковские продукты</p>
-------	--	--

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
В.Д.1 Монтаж воздушных линий электропередачи	ПК 1.1. Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сооружении опор, фундаментов для возведения воздушных линий; – выполнении монтажных работ воздушных линий электропередачи; – выполнении термитной сварки; – соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач;
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опор; – производить сборку и установку опор; – выполнять монтаж проводов и тросов в соответствии с техническими требованиями; – выполнять термитную сварку проводов; – выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа

		<p>элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; – контролировать качество выполняемых работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов; – классификации и погрешности измерений, их свойства; – принципов измерения горизонтальных и вертикальных углов; – геодезического обеспечения строительства линий электропередачи; – технологических процессов сооружения воздушных линий, монтажа проводов и молниезащитных тросов; – технологии проведения термических сварочных работ проводов; – технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении воздушных линий электропередачи; – методов и средств контроля качества монтажных работ; – правил техники безопасности при производстве монтажных работ; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи; – производить камеральную обработку результатов полевых измерений геодезического кода; – выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы;
--	--	--

	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкции составных частей линий электропередачи и методы их расчета; 	
<p>ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи; – выборе строительных машин и механизмов применительно к конкретным условиям эксплуатации; – соблюдении техники безопасности при выполнении монтажных работ по сооружению линий электропередач; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать материалы, строительные машины и механизмы для земляных работ и монтажа конструкций; – выбирать оборудование и материалы для монтажа линий электропередачи; – определять объемы и трудозатраты и составлять графики работ строительномонтажных работ; – составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи; – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве монтажных работ; 	
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методики расчета средневзвешенного расстояния вывозки грузов на трассу; – методов и средств контроля качества монтажных работ; – принципов составления проектов производства строительномонтажных работ; – правил техники безопасности при производстве монтажных работ; 	

	<p>ПК 1.4. Оформлять техническую документацию и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи; – выполнению типовых расчетов конструктивных элементов линий электропередачи; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять продольный профиль нивелирования для проектирования и сооружения линий электропередачи; – выполнять механический расчет конструктивных элементов линий электропередачи в различных режимах работы; – составлять графики производства работ по монтажу линий электропередачи; – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами;
	<p>ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил составления чертежей и монтажных схем; – принципов составления проектов производства строительного-монтажных работ; <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи; – контроле качества выполненных работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить испытания с определением работоспособности линий электропередачи; – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов линий электропередачи согласно технологическим допускам и нормам; – контролировать качество выполняемых работ;

ВД.2 Эксплуатация и ремонт линий электропередачи		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методов и средств контроля качества монтажных работ;
	<p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживать линии электропередачи различного напряжения; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных положений по эксплуатации линий электропередачи; – правил технической эксплуатации электроустановок и технике безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ; – контроля качества выполненных работ.
	<p>ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить профилактические измерения и испытания с определением работоспособности линий электропередачи в соответствии с технологическими требованиями; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов контроля параметров электрических сетей; – аппаратуры, применяемой при контроле параметров сети; – методов профилактических измерений на линиях электропередач; – методов приема и передачи телеметрической информации на линии электропередач;

<p>ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании линий электропередачи в соответствии с эксплуатационными требованиями; – выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять места повреждений воздушных линий электропередачи различными методами; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов контроля параметров электрических сетей; – аппаратуры, применяемую при контроле параметров сети; – видов повреждений сети, их описание и характеристику; – методов определения мест повреждений линий электропередачи;
<p>ПК 2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить ремонт и замену поврежденных элементов воздушных линий электропередачи в процессе эксплуатации; – заменять поврежденные элементы линий электропередачи в процессе эксплуатации; – производить ремонт опор и фундаментов; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных положений по эксплуатации линий электропередачи; – технологий ведения ремонтных работ линий электропередачи различного напряжения; – порядка проведения планового (капитального) и внепланового ремонта воздушных линий электропередачи; – механизма приспособлений и инструментов, применяемых при ремонтных работах;

		<p>– правил технической эксплуатации электроустановок и техники безопасности при проведении эксплуатационных и ремонтных работ;</p> <p>– контроля качества выполненных работ.</p>
<p>ВД. 3 Реконструкция линий электропередачи</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>– реконструкции линий электропередачи.</p> <p>Умения:</p> <p>– демонтировать провода, тросы, фундаменты, опоры в соответствии с техническими требованиями;</p> <p>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;</p> <p>Знания:</p> <p>– технологии демонтажа фундаментов, опор, тросов, проводов;</p> <p>– технологии ремонта фундаментов, опор;</p> <p>– правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.</p>
	<p>ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>– реконструкции линий электропередачи.</p> <p>Умения:</p> <p>– заменять демонтируемые элементы линий электропередачи;</p> <p>– обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи;</p> <p>Знания:</p> <p>– правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;</p> <p>– правил техники безопасности и регламентирующие правила работ.</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять технический контроль соответствия качества монтажа элементов линий электропередачи согласно технологиче-</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>– реконструкции линий электропередачи.</p> <p>Умения:</p> <p>– производить контроль качества выполненных работ;</p>

	ским допускам и нормам	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил монтажа заменяющих элементов линий электропередачи;
<p>В.Д. 4 Управление персоналом производственного подразделения</p>	<p>ПК 3.4. Организовывать работы по реконструкции линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реконструкции линий электропередачи. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать нагрузку заменяемых линий электропередачи; – определять энергоэффективность объектов энергетикки; – выбирать необходимые элементы для реконструкции линий; – обеспечивать соблюдение техники безопасности при реконструкции линий электропередачи; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – необходимых документов для реконструкции линий; – основных направлений в области энергосбережения и энергоэффективности сетевых объектов; – правил техники безопасности и регламентирующих правил работ.
	<p>ПК 4.1. Планировать работы персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлении планов работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять главные направления в работе по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типовых норм времени и расхода технических материалов; – общих сведений о системе ценообразования и сметного нормирования в монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции, об элементах системы;

	<p>ПК 4.2. Обеспечивать оперативное руководство работой персонала при монтаже, техническом обслуживании, ремонте и реконструкции линий электропередачи</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – руководстве персоналом, выполняющим работы по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ставить перед коллективом задачи по выполнению работ и контролировать их результаты; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видов технического обслуживания и ремонта оборудования, последовательность процессов, современные средства обработки информации; – принципов и методов руководства, оперативными действиями при решении задач, стоящих перед персоналом; – прикладного программного обеспечения и информационных ресурсов в области организации управления производством.
	<p>ПК 4.3. Оформлять оперативно-техническую документацию работ персонала по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи в соответствии с существующими требованиями</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлении оперативно-технической документации по монтажу, техническому обслуживанию, ремонту и реконструкции линий электропередачи с использованием современных средств обработки информации; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заполнять бланки оперативно-технической документации, вести технические журналы; – находить и использовать необходимую нормативную документацию по сметному делу; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перечня оперативно-технической документации и требования к ее оформлению; – инструкции по заполнению технических журналов;
	<p>ПК 4.4. Выполнять технико-экономические расчеты затрат на производимые работы;</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнении технико-экономических расчетов затрат на производимые работы;

	ты.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать расходы технических материалов и человеко-часов на производство работ; – определять стоимость строительной продукции; – составлять локальные сметные расчеты (сметы), объектные сметные расчеты (сметы), сводные сметные расчеты стоимости монтажа, технического обслуживания, ремонта и реконструкции, калькуляции сметной стоимости материалов и калькуляции транспортных расходов на перевозку грузов. – использовать информационные и компьютерные технологии при составлении сметной документации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательных и нормативных документов по вопросам ценообразования; – принципов взаимоотношений субъектов строительного рынка в рамках ценообразования; – методологии ценообразования в условиях рынка; – методов и порядка определения сметной стоимости; – порядка составления сметной документации; – сметно-нормативной базы системы ценообразования; – порядка экспертизы и утверждения проектно-сметной документации;
<p>В.Д. 5 Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования</p>	<p>ПК 5.1. Выполнять отдельные элементы строительномонтажных работ по сооружению электрических подстанций</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации и выполнении отдельных видов строительномонтажных работ на электрических подстанциях. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить камеральную обработку площадного нивелирования с построением площадки под подстанцию. – производить геодезический контроль при выполнении разбивочных работ. – проводить подготовительные работы для монтажа фундамента и опорных конструкций под оборудование подстанций. – производить сборку и установку опорных конструкций под оборудование под-

		<p>станций.</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять технический контроль соответствия качества сборки и монтажа элементов строительной части подстанций согласно технологическим допускам и нормам. – определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строительно-монтажных работ при возведении конструкций опор и фундаментов под оборудование электрических подстанций. – геодезического обеспечения строительства электрических подстанций. – технологии производства строительно-монтажных работ при сооружении электрических подстанций. – конструкции составных строительных частей электрических подстанций. <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдении техники безопасности при выполнении строительно-монтажных работ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил техники безопасности при производстве работ. <p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать электрооборудование подстанций. – контролировать состояние электрооборудования. – определять повреждения и отклонения от нормы в работе электрооборудования.
<p>ПК 5.2. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при сооружении электрических подстанций</p>		
<p>ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования</p>		

		<p>– выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных конструктивных элементов электрооборудования подстанций. – методов диагностики и устранения неисправностей в электрооборудовании подстанций.
<p>ПК 5.4. Выполнять работы по ремонту электрооборудования подстанций</p>		<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производстве работ по ремонту электрооборудования подстанций. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и устранять неисправности электрооборудования, выполнять основные виды работ по его ремонту. – определять качество выполняемых работ в соответствии с нормативными требованиями <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видов ремонтов электрооборудования подстанций. – технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения.
	<p>ПК 5.5. Обеспечивать соблюдение техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования подстанций</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдении техники безопасности при выполнении ремонтных работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечивать соблюдение техники безопасности при производстве ремонтных работ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил техники безопасности при производстве работ.
<p>В.Д. 6 Выполнение работ по одной или нескольким про-</p>	<p>ПК 6.1. Выполняет ремонт воздушных линий напряже-</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонт и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ

Фесням рабочих, должностям слу- жащих	нием 0,4кВ	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 0,4кВ; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения и напряжения.
	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонт и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 10кВ; <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 10кВ <p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику линейной аппаратуры напряжением выше 1000кВ; - правила техники безопасности при монтаже и обслуживании воздушных линий электропередач; 	
	<p>ПК 6.2. Выполнять ремонт воздушных линий напряжением 10кВ</p>	<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ремонт и технического обслуживания трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; - заменить изоляторы; - выполнять технологические операции по ремонту трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ <p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций; - особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения и трансформаторных подстанций.
	<p>ПК 6.3. Выполнять ремонт трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ</p>	

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план (при получении квалификации специалиста среднего звена «техник-электромонтажник»)

Рабочий учебный план

по специальности среднего профессионального образования

13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

основная профессиональная образовательная программа

среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация: техник-электромонтажник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Профиль подготовки :социально-экономический

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах								Рекомендуемый курс изучения		
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики	Самостоятельная работа ¹	Занятия по дисциплинам и МДК					
			Всего по УД/МДК	В том числе			Курсовой проект (работа)	7	8		9	
				Практической подготовки								лабораторные и практические занятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0.00	Общеобразовательный цикл	1476	1404	12	518				1			
ОУД.00	Базовые дисциплины											
ОУД.01	Русский язык	96	78		10				1			
ОУД.02	Иностранный язык	135	117		117				1			
ОУД.03	История	120	120		23				1			
ОУД.04	Обществознание	108	108		17				1			
ОУД.05	Химия	78	78		24				1			

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

ОУД.06	Биология	36	36			14				1
ОУД.07	Астрономия	36	36			6				1
ОУД.08	Родная литература	36	36			6				2
ОУД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	70	70			10				1
ОУД.10	Физическая культура	117	117			102				1
ОУД.11	Литература	117	117			10				1
ОУД.00	Профильные дисциплины									
ОУД.12	Математика*	252	234	4		86				1
ОУД.13	Информатика *	100	100			62				1
ОУД.14	Физика*	139	121	8		23				1
УД.п	Дополнительные учебные дисциплины									
ОУД.15	География	36	36			8				1
	Индивидуальный проект*	0	0							1
	Промежуточная аттестация	72								
Обязательная часть образовательной программы		2952	2436			967	60	288+144	12	
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	548	546	174		369	-	-	2	
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	174	174		174	-	-	2	2-4
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	160			152	-	-	-	2-4
ОГСЭ.06	Кубановедение	36	36			0	-	-	-	1
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	36	36			6				2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	154	142	0		36	-	-	2	

ЕН.01	Математика	114	94			24	-	-	2	2
ЕН.02	Экологические основы природопользования	48	48			12	-	-	-	4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	798	734	188		362			4	
ОП.01	Инженерная графика	150	146			124			4	2
ОП.02	Электротехника и электроника	174	156	110		110				2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	36	36			10				2
ОП.04	Техническая механика	66	48	10		10				2
ОП.05	Материаловедение	48	48	18		18				2
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	62	56	40		40				4
ОП.07	Основы экономики	36	36			10				3
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	48	48			10				4
ОП.09	Охрана труда	74	56	10		10				2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	68			14				1
ОП.11	Основы предпринимательства	36	36			6				4
П.00	Профессиональный цикл	2596	1590	1372+144		508	60	864+144	4	
ПМ. 01	Монтаж воздушных линий электропередачи	912	644	216		216	40	216	4	2-3
МДК.01.01	Конструкции линий электропередачи и типовые расчеты	304	284	88		88	20	-	2	
МДК.01.02	Технология монтажа линий электропередачи	270	252	88		88	-	-		
МДК.01.03	Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи	110	108	40		40	20	-	2	
УП. 01.	Учебная практика	144	-	144		-	-	144		
ПП. 01.	Производственная практика	72	-	72		-	-	72		

ПМ. 02	Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	498	258	100	-	216	2,3
МДК.02.01	Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи	264	258	100	-	-	
УП. 02.	Учебная практика	0	-	-	-	0	
ПП. 02.	Производственная практика	216	-	-	-	216	
ПМ. 03	Реконструкция линий электропередачи	244	124	36	-	108	4
МДК.03.01	Технология реконструкции линий электропередачи	124	124	36	-	108	
УП. 03.	Учебная практика	0	-	-	-	-	
ПП. 03.	Производственная практика	108	-	-	-	108	
ПМ. 04	Управление персоналом производственного подразделения	182	128	48	20	36	4
МДК.04.01	Управление персоналом производственного подразделения	137	128	48	20	-	
УП. 04.	Учебная практика	0	-	-	-	-	
ПП. 04.	Производственная практика	36	-	-	-	36	
ПМ. 05	Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования	488	290	76	-	180	3,4
МДК.05.01	Сооружение электрических подстанций	142	142	30	-	-	
МДК.05.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций	154	148	46	-	-	
УП. 05.	Учебная практика	0	-	-	-	-	
ПП. 05.	Производственная практика	180	-	-	-	180	
ПМ. 06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	272	146	32	-	108	4
МДК.06.01	Обслуживание воздушных линий электропередачи	146	146	32	-	-	

УП. 06	Учебная практика	36	-	36	-	-	-	36	
ПП. 06	Производственная практика	72	-	76	-	-	-	72	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	-	144	-	-	-	144	
	Промежуточная аттестация	216	-	-	-	-	-	-	2-4
Вариативная программы	часть образовательной	1296	576			238		576	2-4
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216	-	-	-	-	-	-	4
	Итого:	5940	4416	1890	1723	60	864+144	12	

Государственная итоговая аттестация проводится в форме **выпускной квалификационной работы** в виде **защиты** дипломного проекта и **демонстрационного экзамена**.

Процедура демонстрационного экзамена включает решение конкретных задач, а также способствует выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Календарный учебный график (при получении квалификации специалиста среднего звена «техник-электрик») (Приложение)

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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.

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.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

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.

6.2. 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. 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.

7. Обоснование вариативной части ОПОП СПО ППССЗ

Техникум ввёл в счёт вариативной части ОПОП учебную дисциплину ОГСЭ.07 Основы бюджетной и финансовой грамотности в объеме 36 часов во исполнение пунктов 4, 5, 6 и подпункта «а» пункта 8 раздела II протокола совещания у Министра Российской Федерации М.А. Абызова от 21.04.2014 № АМ-ПЗ6-37пр «О календарном плане рабочей группы по развитию проекта «Бюджет граждан» в 2014 году» Министерством образования и науки Российской Федерации совместно с Экспертным советом при Правительстве Российской Федерации и письмом №229/02-01 от 29.08.2014 г. ГБУ КК ИМЦ ДПО « О разъяснениях по изучению основ бюджетной грамотности и Распоряжения Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 гг.»; ОП 11 Основы предпринимательства в соответствии с потребностями Краснодарского края в развитии предпринимательской деятельности на основании Постановления законодательного собрания Краснодарского края №47-/15080 от 20.10.10 «Об образовании рабочей группы по разработке комплексных мер, направленных на развитие малого предпринимательства в Краснодарском крае», ОГСЭ.06 Кубановедение - 36 часов с учётом приказа департамента образования и науки Краснодарского края от 27.05.04 №01.8/889 "Об утверждении регионального плана учебного плана для образовательных учреждений Краснодарского края". Введения данных дисциплин вызвана необходимостью повышать уровень подготовки обучающихся по данным направлениям.

Техникум проводил работу с работодателями с учётом Постановления Правительства РФ от 24 декабря 2008 г. № 1015 «Правила участия объединений работодателей в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования».

Для распределения объёма часов, отведённого на вариативную часть был проведен опрос представителей работодателей по профилю ОПОП. В результате проведённого опроса были определены профессиональные модули и соответственно междисциплинарные курсы требующие более расширенного и углублённого изучения (см. таблицу распределения часов вариативной части). В результате проведённого опроса выявлено, что работодателю целесообразно получить специалиста, грамотно разбирающегося в современных технологических процессах, нестандартных методах и способах выполнения профессиональных задач, находить инновационные решения выполнения этих задач и квалификационных требований. Работодателями были даны рекомендации в части внедрения современных востребованных технологий – технологии обслуживания электрооборудования. С помощью анкетирования были определены умения, знания, практический опыт, которыми должны обладать будущие выпускники данного профиля подготовки для работы на конкретных предприятиях. Умения, знания, практический опыт были учтены при разработке рабочих учебных программ по профессиональным модулям и при разработке контрольных оценочных средств.

На углубленное изучение и формирование общих и профессиональных компетенций, на увеличение профессиональной составляющей, все эти часы вариативной части распределены следующим образом:

7.1 Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП СПО ППСЗ
Детально описано, каким образом использованы часы вариативной части и указаны объемы вариативной части для каждого цикла.

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.	Документ, подтверждающий обоснованность вариативной части
1	2	3	4	5
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	80	80	
ОГСЭ.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Физическая культура» знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Характеристика некоторых состояний организма: разминка, вбрасывание, утомление, восстановление. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека.</i> - <i>Основы здорового образа и стиля жизни. Факторов, определяющих состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия. Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека.</i> - <i>Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Коррекция индивидуальных нарушений здоровья, средствами физического воспитания.</i> 	8	8	<p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г</p>

	<p><i>Пропорции тела, коррекция массы тела средствами физического воспитания.</i></p> <p><i>- Основы профессионально прикладной физической подготовки.</i></p> <p><i>Профессиограммы. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности.</i></p>			
ОГСЭ. 06	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Кубановедение»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>проводить поиск исторической информации по истории края;</i> - <i>различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения</i> - <i>устанавливать причинно-следственные связи в истории края в контексте российской и мировой истории;</i> - <i>систематизировать разнообразную историческую информацию о Кубани на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса.</i> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>факты, явления, процессы, характеризующие системность истории Кубани, обусловленные целостностью исторического процесса;</i> - <i>основные вехи развития края;</i> - <i>особенности современного исторического анализа событий истории края, процессов и явлений прошлого;</i> - <i>особенности пути развития Кубани, ее роль в российской и мировой цивилизации;</i> - <i>взаимосвязь и особенности истории Кубани, России и мира, национальной и региональной, этнонациональной, локальной истории</i> 	36	36	<p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г</p>
ОГСЭ. 07	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы финансовой грамотности»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>анализировать состояние финансовых</i> 	36	36	<p>Распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 г. № 2039-р «Об утверждении</p>

	<p>рынков, используя различные источники информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); - оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; - определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; - применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; - применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом. - применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; 			<p>Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 - 2023 гг.»</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г</p>
--	--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> - применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита. - определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. - оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономические явления и процессы общественной жизни. - структуру семейного бюджета и экономику семьи. - депозит и кредит. Накопления инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане. - расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания. - пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений. - виды ценных бумаг. - сферы применения различных форм денег. - основные элементы банковской системы. - виды платежных средств. - страхование и его виды. - налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация). - правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. 			
--	--	--	--

	- признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.			
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	10	10	
ЕН.01	В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Математика» промежуточная аттестация	10	10	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	126	126	
ОП.01	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Инженерная графика» По требованию работодателя</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные надписи. Масштабы. Линии; - чертежный шрифт. Титульный лист; - сопряжения. Лекальные кривые; - контур технической детали; - знакомство с основными командами в САПР. Выполнение элементов чертежа в САПР; - контур технической детали в САПР; - основы начертательной геометрии; - проекции точки; - проекции прямой, плоскости; - геометрические тела; - геометрические тела в САПР; - сечения; - разрезы; - изометрическая проекция с выемкой передней четверти; - эскиз; - технический рисунок; - выполнение сборочного чертежа по эскизам; - выполнение сборочного чертежа в САПР; - детализование чертежа; - топографические знаки на чертежах и схемах; - топографические знаки на чертежах и схемах в САПР; - геометрическая схема опоры ЛЭП; - геометрическая схема опоры ЛЭП в САПР; - монтажная схема опоры ЛЭП; - монтажная схема опоры ЛЭП в 	78	78	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.07.21</p>

	<p>САПР;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов; - правила оформления курсовых и дипломных проектов; 			
ОП.05	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности»</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правомерное поведение, административное правонарушение, юридическая и административная ответственность. Правонарушения в сфере трудовых отношений и его виды. • виды государственных органов; - органы судебной власти - понятие трудового договора, его значение. Возникновение, изменение и прекращение трудовых правоотношений; - нормативно - правовые акты, регулирующие экономические и гражданско-правовые отношения в сфере функционирования топливно-энергетического комплекса и его взаимоотношения с иными субъектами права; - правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация. Гражданская правоспособность и дееспособность; • организационно-правовые формы юридических лиц их классификация 	12	12	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>
ОП.11	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен по дисциплине «Основы предпринимательства»</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи; - формировать инновационные бизнес-идеи на основе приоритетов развития области; - ставить цели в соответствии с бизнес-идеями, решать организационные вопросы создания бизнеса; 	36	36	<p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - формировать пакет документов для получения государственной поддержки малого бизнеса; - начислять уплачиваемые налоги, заполнять налоговые декларации; - оформлять в собственность имущество; - формировать пакет документов для получения кредита; - проводить отбор, подбор и оценку персонала, оформлять трудовые отношения; - анализировать рыночные потребности и спрос на новые товары и услуги; - обосновывать ценовую политику; - выбирать способ продвижения товаров и услуг на рынок; - составлять бизнес-план на основе современных программных технологий. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, функции и виды предпринимательства; - задачи государства и области по формированию социально ориентированной рыночной экономики; - особенности предпринимательской деятельности в области в условиях кризиса; - приоритеты развития области как источника формирования инновационных бизнес-идей; - порядок постановки целей бизнеса и организационные вопросы его создания; - правовой статус предпринимателя, организационно-правовые формы юридического лица и этапы процесса его образования; - правовые формы организации частного, коллективного и совместного предпринимательства; - порядок лицензирования отдельных видов деятельности; - деятельность контрольно-надзорных органов, их права и обязанности; - юридическую ответственность предпринимателя; - нормативно-правовую базу, этапы 			
--	--	--	--

	<p>государственной регистрации субъектов малого предпринимательства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы государственной поддержки малого бизнеса; - систему нормативного регулирования бухгалтерского учета на предприятиях малого бизнеса и особенности его ведения; - перечень, содержание и порядок формирования бухгалтерской финансовой и налоговой отчетности; - системы налогообложения, применяемые субъектами малого и среднего бизнеса, порядок исчисления уплачиваемых налогов; - порядок формирования имущественной основы предпринимательской деятельности; - виды и формы кредитования малого предпринимательства, программы региональных банков по кредитованию субъектов малого предпринимательства; - порядок отбора, подбора и оценки персонала, требования трудового законодательства по работе с ним; - ценовую политику в предпринимательстве; - сущность и назначение бизнес-плана, требования к его структуре и содержанию; - методики составления бизнес-плана и оценки его эффективности. 			
П.00	Профессиональный цикл	886	886	
ПМ.01	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Монтаж воздушных линий электропередачи» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работ по сооружению воздушных линий электропередачи; - выполнения типовых расчётов конструктивных элементов линий электропередачи; - контроля качества выполненных 	120	120	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>

<p>работ.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёт строительных материалов в различных режимах работы»; - определение расчетных климатических условий и величины единичных и удельных нагрузок на провод и трос; - вычисление величины критических пролетов и выбор исходного режима; - расчет перехода через автомобильную дорогу; - определение механического напряжения в проводе в расчетных режимах; - расчёт перехода через автомобильную дорогу; - выбор изоляторов и комплектование гирлянд изоляторов; - определение изгибающего момента в стойке железобетонной опоры с учетом её прогибов и выбор типа стойки из числа унифицированных; - составление расчетных схем в нормальном и аварийном режимах и определение нормативных и расчетных нагрузок на опору; - определение расчетных параметров грунта; расчет закрепления железобетонной опоры по деформации и несущей способности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механический расчет проводов ВЛ в аварийном режиме; - понятие о редуцированном тяжении, его зависимость от различных факторов; <p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - места установки гасителей вибрации, их определение. - построение участка профиля трассы при переходе ВЛ через инженерные сооружения. - определение количества изоляторов в гирлянде исходя из длины пути утечки. <p>МДК.01.03 Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи</p>			
---	--	--	--

	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация прирельсовых баз и полигонов для сборки опор. Временные здания и сооружения. Мобильные здания. - правила определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи. Защита ВЛ от воздействия окружающей среды; - проведение приемо-сдаточных испытаний оборудования; проведение испытаний с определением работоспособности линий электропередачи. <p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные технологии проектирования линий электропередачи - новые методы сооружения линий электропередачи 			
МДК 01.01.	Конструкции линий электропередачи и типовые расчёты	40	40	
МДК 01.03	Организация электромонтажных работ по сооружению линий электропередачи	8	8	
УП.01	Учебная практика	36	36	
ПП.01	Производственная практика	36	36	
ПМ.02	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Эксплуатация и ремонт линий электропередачи» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технического обслуживания линий передачи в соответствии с эксплуатационными требованиями; полнения ремонтных работ линий электропередачи в процессе эксплуатации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор сечений проводов воздушных линий электропередачи (ВЛ) по экономической плотности тока и экономическим токовым интервалам; - измерение сопротивления заземления и изоляции воздушных линий; 	212	212	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями №5 от 03.06.2021г.</p>

<p>- составление порядка работ на контроль состояния железобетонных опор, их элементов, железобетонных приставок в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на расчистку трасс ВЛ 35-750кВ от завалов леса, пней с помощью корчевателя-собирателя в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на выправку железобетонной промежуточной опоры поперек линии ВЛ 35-110 кВ в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на замену тросовой оттяжки на промежуточной portalной опоре ВЛ 220-750 кВ в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на замену стоек П-образных деревянных опор ВЛ 35-110кВ с помощью телескопической вышки в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на замену раскосов на АП-образных деревянных опорах ВЛ 35-110кВ в соответствии с технологической картой;</p> <p>- составление порядка работ на ремонт грозозащитного троса с опусканием его на землю в соответствии с технологической картой;</p> <p>- расчет длины провода (троса) для вставки (вырезки) при необходимости перемонтажа участка ВЛ;</p> <p>- составление порядка работ на обновление номеров, плакатов, постоянных обозначений на опорах ВЛ в соответствии с технологической картой;</p> <p>знать:</p> <p>- методика расчета электрической линии с нагрузкой, выраженной мощностью по П-образной схеме;</p> <p>- принцип и общая характеристика методов определения мест повреждений</p>			
---	--	--	--

	<p>ВЛ. Методики контроля ВЛ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - лабораторные испытания демонтированных с ВЛ образцов элементов ВЛ, их краткая характеристика; - ремонтно - производственные базы электрических сетей; - проверка состояния проводов и грозозащитных тросов; - проверка расстояний от проводов (тросов) до поверхности земли, различных объектов, измерение стрел провеса; - механические способы освобождения проводов (тросов) от гололеда. - методика проведения обследования ВЛ разрушающими и неразрушающими методами контроля; - ремонт проводов, грозозащитных тросов и контактных соединений. <p>Методика расчета длины провода (троса) для вставки (вырезки) при необходимости перемонтажа участка ВЛ.</p>			
МДК02.01	Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи	32	32	
ПП.02	Производственная практика	180	180	
ПМ.03	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Реконструкция линий электропередачи» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: <i>реконструкции линий электропередачи</i></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составление порядка работ по демонтажу проводов, железобетонных и металлических опор, фундаментов в соответствии с технологической картой; - составление порядка работ по монтажу тросов, проводов, опор, фундаментов в соответствии с технологической картой <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - международное сотрудничество в области энергосбережения; - энергобалансы сетевых объектов энергетики; - внедрение разработанной энергосберегающей техники и технологий; 	110	110	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>

	<p>-определения остаточного ресурса элементов ВЛ, объемов реконструкций. Результат оценки технического состояния ВЛ;</p> <p>- наблюдение за реконструкцией действующих ВЛ; технический контроль качества монтажа элементов линий электропередачи;</p> <p>- демонтаж проводов и грозозащитных тросов. Демонтаж линейной арматуры и изоляторов;</p> <p>- демонтаж опор ВЛ; демонтаж фундаментов опор ВЛ;</p> <p>- способы крепления многогранных опор на фундаментах; преимущества и недостатки многогранных опор; композитные опоры; конструкции, область применения; способы крепления;</p> <p>- эффективные вспомогательные средства защиты, применяемые на ВЛ при реконструкции;</p> <p>- особенности расчета элементов ВЛ на реальные нагрузки с учетом выявленных дефектов и повреждений; выбор необходимых элементов для реконструкции линий;</p> <p>- правила сооружения волоконно-оптической линии; исполнительная документация на выполненные работы.</p>			
МДК03.01	Технология реконструкции линий электропередачи	38	38	
ПП.03	Производственная практика	72	72	
ПМ.04	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля « Управление персоналом производственного подразделения» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>- расчет постоянных и переменных издержек производства</p> <p>- расчет и анализ прибыли предприятия</p> <p>- расчет технико – экономических показателей на производимые работы</p> <p>- расчет повременной заработной платы</p> <p>- расчет сдельной оплаты труда</p> <p>- расчет расходов технических материалов и человеко-часов на производство работ</p>	36	36	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308)</p> <p>Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>

	<p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - издержки производства и обращения. Понятие издержек - структура издержек. Классификация затрат по признакам. - издержки производства и обращения. - понятие издержек. Структура издержек. Классификация затрат по признакам. - понятие калькуляции и себестоимости. Виды себестоимости продукции и услуг, их характеристика и формирование. Методика расчета себестоимости. - методы ценообразования. Ценовая политика. - цели и порядок ценообразования. - механизм ценообразования. Ценовые стратегии. Методы формирования цены. - методы ценообразования. Ценовая политика. - цели и порядок ценообразования. - механизм ценообразования. Ценовые стратегии. Методы формирования цены. - безубыточный объем выпуска и продаж. - прибыль предприятия: сущность, состав и формирование. - понятие и виды прибыли. Состав и особенности формирования балансовой и чистой прибыли в современных условиях. - прибыль предприятия: сущность, состав и формирование. - понятие и виды прибыли. Состав и особенности формирования балансовой и чистой прибыли в современных условиях. - распределение и использование прибыли в современных условиях. - исчисление облагаемой налогом прибыли, направления ее уменьшения - рентабельность как показатель эффективности работы предприятия. - сущность рентабельности. - рентабельность продаж. Основные 			
--	---	--	--	--

	<p>показатели рентабельности капитала.</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути повышения рентабельности. - сущность и значение нормирования труда. Хронометраж и фотография рабочего дня. - производительность труда. Факторы повышения производительности труда. - трудоемкость и выработка. - заработная плата. Мотивация персонала. - понятие и роль заработной платы. - принципы оплаты труда. - государственной регулирование оплаты труда. МРОТ. - формы и системы оплаты труда. - основная и дополнительная заработная плата. - основные фонды предприятия. - показатели эффективности использования основных фондов - оборотные фонды предприятия. - показатели эффективности использования оборотных фондов сметным нормам. Составление локальных смет по единичным расценкам. Составление локальных смет базисно – индексным методом. - составление локальных смет ресурсным методом. Объектные сметные расчёты (объектные сметы): назначение и порядок составления. - назначение и содержание сводного сметного расчёта стоимости строительства. Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчёта. Согласование, экспертиза и ее утверждение; 			
МДК04.01	Управление персоналом производственного подразделения	36	36	
ПМ.05	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Монтаж электрических подстанций и обслуживание электрооборудования»</p> <p>МДК.05.01 Сооружение электрических подстанций</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - камеральная обработка площадного нивелирования с построением 	226	226	

	<p>площадки под подстанцию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание порядка работ на устройство фундамента под трансформатор заданной мощности в соответствии с технологической картой»»; - описание порядка работ на установку линейного (шинного) портала заданного типа в соответствии с технологической картой; - описание порядка работ на устройство кабельного канала ОРУ заданного напряжения в соответствии с технологической картой; - описание порядка работ на устройство железобетонных стоек под оборудование подстанции в соответствии с технологической картой <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - открытые распределительные устройства. Составные части открытых распределительных устройств, их конструкции; - пути перекачки трансформаторов, их назначение, конструктивное исполнение; - понятие об основаниях и требования, предъявляемые к ним. Стены и перегородки. Типы стен, требования предъявляемые к ним. Конструктивные элементы стен, применяемые в энергетическом строительстве; - кровли. Требования, предъявляемые к кровлям. Конструкции шиферных кровель, стального профилированного настила и кровель из рулонных материал; - здания объединенного пункта управления, их конструктивные решения, планировка помещений; - геодезические разбивочные работы, назначение и организация. Способы разбивочных работ; - планировка территории подстанций под заданную отметку; - геодезическая разбивка мест бурения 			
--	---	--	--	--

	<p>котлованов под стойки и мест рытья котлованов под анкерные плиты;</p> <p>- производство работ по сооружению открытого склад масла, сетей аварийных маслосточков, масловоздухопроводов и др;</p> <p>МДК 05.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет токов трехфазного короткого замыкания в заданных точках при питании подстанции от источника бесконечной мощности (системы); - выбор разъединителей для подстанции; - выбор выключателей для подстанции <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - энергетические системы; - понятие о нормальном и аварийном режимах работы электрооборудования. Виды короткого замыкания, причины их возникновения и последствия. Короткие замыкания в цепях, питающихся от различных источников питания. Составляющие тока короткого замыкания. - электрические аппараты напряжения свыше 1000 В (разъединители, отделители, короткозамыкатели). Их назначение, типы, конструкции и область применения; - измерительные трансформаторы тока и напряжения. Их типы, конструкции и область применения; - токоведущие части и изоляторы; - схемы электрических соединений подстанций напряжением 6-10 кВ, 35 кВ и выше; - виды и требования, предъявляемые к распределительным устройствам. Конструкции закрытых (ЗРУ) и открытых (ОРУ) распределительных устройств различных напряжений. Комплектные распределительные устройства (КРУ, КРУН, КРУЭ), их назначение и область применения; 		
--	---	--	--

МДК.05.01	Сооружение электрических подстанций	39	39	
МДК.05.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования подстанций	43	43	
ПП.05	Производственная практика	144	144	
ПМ.06	<p>В результате изучения вариативной части профессионального модуля «Выполнение работ по профессии 19855 Электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи» обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой; - ремонт воздушных линий электропередач; - ремонт и технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ; - ремонт и технического обслуживания трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 0,4кВ; - выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий напряжением 10кВ - выполнять технологические операции по ремонту трансформаторных подстанций напряжением 0,4кВ и 10кВ - измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач; - заменять изоляторы; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики линейной аппаратуры напряжением выше 1000кВ; - правила техники безопасности при монтаже и обслуживании воздушных линий электропередач; - правила выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций; - особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения и напряжения; 	182	182	<p>ЕКТС) (ОК 010 2014 МСК308) Протокол заседания круглого стола совместно с работодателями № 5 от 03.06.2021г.</p>

	<i>- особенности выполнения ремонта и обслуживания воздушных линий различного назначения трансформаторных подстанций;</i>			
МДК06.01	Ремонт воздушных линий электропередачи	74	74	
УП.06	Учебная практика	36	36	
ПП.06	Производственная практика	72	72	
	Промежуточная аттестация	186	186	
	Итого вариативная часть	1296	1296	

8. Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Название циклов, разделов и программ	Номер приложения, содержащего программу в ОПОП
	Общеобразовательный цикл	1
ОУД.01	Русский язык	1.1
ОУД.02	Иностранный язык	1.2
ОУД.03	История	1.3
ОУД.04	Обществознание (вкл. экономику и право)	1.4
ОУД.05	Химия	1.5
ОУД.06	Биология	1.6
ОУД.07	Астрономия	1.7
ОУД.08	Родная литература	1.8
ОУД.09	Основы безопасности жизнедеятельности	1.9
ОУД.10	Физическая культура	1.10
ОУД.11	Литература	1.11
ОУД.12	Математика	1.12
ОУД.13	Информатика	1.13
ОУД.14	Физика	1.14
ОУД.15	География	1.15
	Дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла(ОГСЭ)	2
ОГСЭ.01	Основы философии	2.1
ОГСЭ.02	История	2.2
ОГСЭ.03	Психология общения	2.3
ОГСЭ.04.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2.4
ОГСЭ.05	Физическая культура	2.5
ОГСЭ.06	Кубановедение	2.6
ОГСЭ.07	Основы бюджетной и финансовой грамотности	2.7
ЕН.00.	Дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла	3
ЕН.01	Математика	3.1

ЕН.02	Экологические основы природопользования	3.2
П.00.	Дисциплины профессионального цикла	4
ОП.	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Инженерная графика	4.1
ОП.02	Электротехника и электроника	4.2
ОП.03	Метрология и стандартизация	4.3
ОП.04	Техническая механика	4.4
ОП.05	Материаловедение	4.5
ОП.06	Информационно-коммукационные технологии в профессиональной деятельности.	4.6
ОП.07	Основы экономики	4.7
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	4.8
ОП.09	Охрана труда	4.9
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	4.10
ОП.11	Основы предпринимательства	4.11
П.00	Профессиональный цикл	5
ПМ.01	Монтаж воздушных линий электропередачи	5.1
ПМ.02	Эксплуатация и ремонт линий электропередачи	5.2
ПМ.03	Реконструкция линий электропередачи	5.3
ПМ.04	Управление персоналом производственного подразделения	5.4
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	5.5
УП	Учебная практика	5.6
ПП	Производственная практика (по профилю специальности)	5.7
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	5.8
ГИА	Государственная итоговая аттестация	6

9.УЧЕБНЫЙ ПЛАН (ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ, ПЛАН УЧЕБОГО ПРОЦЕССА, ПЕРЕЧЕНЬ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРКИХ)(ПРИЛОЖЕНИЯ)

10.РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ПРИЛОЖЕНИЯ)

12. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ПРИЛОЖЕНИЯ)