

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. И. Канта»
Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»



02 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет
имени И.Канта»

2022

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика основной образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура основной образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации основной образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение основной образовательной программы

6.2. Кадровые условия реализации основной образовательной программы

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации основной образовательной программы

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП СПО) по *специальности* среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 23 января 2018 № 44 (далее ФГОС СПО).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий*, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

—Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

—Приказ Министерства образования и науки России от 23 января 2018 № 44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 февраля 2018, регистрационный № 49991);

—Приказ Министерства образования и науки 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) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

—Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 05 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

—Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778).

—Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2014 № 620н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный № 34284), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

—Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 № 266н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный № 33064), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)

— Письмо Министерства образования и науки России от 17.03.2015 N 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»

— Письмо Министерства образования и науки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»

— Письмо Министерства образования и науки России от 20.07.2015 N 06-843 «О направлении методических рекомендаций по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

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 ОГЭСЭ-Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН-Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика основной образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам основной образовательной программы: *техник*

Формы получения образования: в образовательной организации высшего образования: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий на базе основного общего образования (очная форма обучения) с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «техник»:

5940 часов.

Срок получения образования по основной образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Техник»
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПМ 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	осваивается
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПМ 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	осваивается
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	ПМ 03. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	ПМ 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

Раздел 4. 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; 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>

		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 традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности,

		<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</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;</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 связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

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
<i>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок</i>	ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий. ПК 1.2 Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий. ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.	иметь практический опыт в: – организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;
		знать: -классификацию кабельных изделий, и область их применения; - устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; - правила технической эксплуатации осветительных электроустановок, электродвигателей, электрических сетей; - условия приемки электроустановок в эксплуатацию; - перечень основной документации для организации работ; - требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; - устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; - типичные неисправности электроустановок и способы их устранения; - технологическая последовательность производства ремонтных работ; - назначение и периодичность ремонтных работ; - методы организации ремонтных работ.
		уметь: - оформлять документацию для

		<p>организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; - читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; - производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; - планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок; - контролировать режимы работы электроустановок; - выявлять и устранять неисправности электроустановок; - планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; - планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования; - планировать ремонтные работы; - выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; - контролировать качество проведения ремонтных работ.
<p><i>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</i></p>	<p>ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p> <p>ПК 2.3 Организовывать и</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; – проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; – отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; – номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; – технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами; – методы организации проверки и настройки электрооборудования;

	<p>производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий. ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; - перечень документов, входящих в проектную документацию; - основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; - правила оформления текстовых и графических документов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять отдельные разделы проекта производства работ; - анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; - выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочим чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; - выполнять приемо-сдаточные испытания; - оформлять протоколы по завершению испытаний; - выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования; - выполнять расчет электрических нагрузок; - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; - подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.
<p><i>Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатация электрических сетей</i></p>	<p>ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности. ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий. ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей; - проектировании электрических сетей. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования приемки строительной части под монтаж линий; - отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; - номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;

	<p>ПК 3.4 Участвовать в проектировании электрических сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; - методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; - основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; - нормативно правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; - методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций; - технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи; - технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи; - конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемых на сетях 0,4-20 кВ; - технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять отдельные разделы проекта производства работ; - анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; - выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности; - выполнять приемо-сдаточные испытания; - оформлять протоколы по завершении испытаний;
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; - выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; -- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера; - обосновывать своевременный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости; - диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний; - контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; - составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; - разрабатывать предложения по оперативному и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи; - обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений; - контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи; - проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
--	--	---

		- обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.
<i>Организация деятельности производственного подразделения электроmontажной организации</i>	ПК 4.1 Организовывать работу производственного подразделения.	иметь практический опыт в: - организации деятельности электроmontажной бригады; - составления смет; - контроле качества электроmontажных работ;
	ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электроmontажных работ.	- проектирования электроmontажных работ.
	ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей. ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электроmontажных и наладочных работ.	знать: - структуру и функционирование электроmontажной организации; - методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; - способы стимулирования работы членов бригады; - методы контроля качества электроmontажных работ; - правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электроmontажных работ; - правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; - виды и периодичность проведения инструктажей; - состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации; - виды износа основных фондов и их оценка; - основы организации, нормирования и оплаты труда; - издержки производства и себестоимость продукции. уметь: - разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; - организовывать подготовку электроmontажных работ; - составлять графики проведения электроmontажных, эксплуатационных,

		<p>ремонтных и пуско-наладочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; - контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; - оценивать качество выполненных электромонтажных работ; - проводить корректирующие действия; - составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции; - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; - рассчитывать основные показатели производительности труда; - проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; - осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; - организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.
<p><i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i></p>	<p>ПК 5.1 Проводить подготовку к монтажу электрооборудования.</p> <p>ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.</p> <p>ПК 5.3 Выполнять работы по наладке объектов электроснабжения при испытаниях.</p> <p>ПК 5.4 Выполнять подготовительные работы для монтажа кабельных сетей, осветительных приборов.</p> <p>ПК 5.5 Выполнять монтаж кабельных сетей, осветительных сетей и светильников.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнении открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах; - выполнении скрытых электропроводок в трубах под штукатуркой, в каналах, в коробах; - установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей, переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и другие электроустановочных изделий и аппаратов; - участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования; - демонтаже и несложном ремонте осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и

		<p>аппаратов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в прокладывании кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; - обнаружении, демонтаже и ремонте повреждённых участков кабельных линий; - участия в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерениях параметров и оценке качества монтажных работ. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оборудование рабочего места, режим труда и правила внутреннего распорядка; - правила и нормы безопасности труда; - требования электро- и пожарной безопасности; - правила поведения при пожаре; - меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами; - действия электрического тока на организм человека; - безопасность труда при измерениях высоких напряжений; - виды монтажных проводов, шнуров и кабелей; - нумерацию и обозначение проводов, жгутов и деталей. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети; - прокладывать временные осветительные проводки; - производить расчёт сечений проводов, других параметров электрических цепей; - использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; - присоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; - производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; - производить расчёт и выбор устройств защиты; - производить заземление и зануление осветительных приборов;
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; - пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети; - находить место повреждения электропроводки; - определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; - производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; - укладывать кабели напряжением до 1000В в различных сооружениях и условиях; - выполнять соединение кабелей; - производить монтаж осветительных шинпроводов; - производить выбор типа кабеля по условиям работы; - использовать электромонтажные схемы; - обнаруживать место повреждения кабеля; - демонтировать повреждённый участок кабеля и производить его замену; - пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; - пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.
--	--	--

Раздел 5. Структура основной образовательной программы

5.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена(квалификация «техник»)

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации										Учебная нагрузка обучающихся, ч.							
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы	Другие	Максимальная Самост.(с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная в том числе					Промежк. аттестация	Индивид. проект (входит в с.р.)		
											Всего	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинар. занятия			Курс. проект.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	17	18	19	20	23	25	26
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	3	1	11				7	1476	20		1384	905	447	32			72	20
СО	Среднее общее образование	3	1	11				7	1476	20		1384	905	447	32			72	20
БД	Базовые дисциплины	1	1	9				5	856			832	535	265	32			24	
БД.01	Русский язык	2						1	102			78	64	14				24	
БД.02	Литература			2				1	117			117	117						
БД.03	Родной язык			2					34			34	34						
БД.04	Иностранный язык			2				1	117			117		117					
БД.05	История			2				1	139			139	139						
БД.06	Естествознание			12					126			126	94		32				
БД.07	Физическая культура		1	2					117			117	3	114					
БД.08	Основы безопасности жизнедеятельности			2				1	70			70	50	20					
БД.09	Астрономия			1					34			34	34						
ПД	Профильные дисциплины	2		2				2	620	20		552	370	182				48	20
ПД.01	Математика	2		1					298	10		264	210	54				24	10
ПД.02	Информатика			2				1	134			134	38	96					
ПД.03	Физика	2						1	188	10		154	122	32				24	10
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	13	12	29	3	1		10	4248	234	104	2866	1468	1128	112		86	216	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		3	9				3	618	68	12	538	204	334					

МДК.01.01	Электрические машины	4								140	10	6	106	64	42		18
МДК.01.02	Электрооборудование промышленных и гражданских зданий	45		5						219	18	10	164	74	22	32	27
МДК.01.03	Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий	5								85	8	4	64	48	16		9
ПП.01.01	Производственная практика		6			РП				144			144	нед	4		
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	6								18							18
	Всего часов по МДК									444			334				
ПМ.02	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	2	1	3	1				1	588	30	12	366	200	116	34	36
МДК.02.01	Монтаж электрооборудования промышленных и гражданских зданий			6					5	130	10	2	118	84	34		
МДК.02.02	Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий	5		6	6					206	16	8	164	66	48	34	18
МДК.02.03	Наладка электрооборудования			6						90	4	2	84	50	34		
ПП.02.01	Производственная практика		7			РП				144			144	нед	4		
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	7								18							18
	Всего часов по МДК									426			366				
ПМ.03	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке и эксплуатации электрических сетей	1	2	3	1				1	436	8	6	296	156	104		18
МДК.03.01	Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий			7					6	126	4	2	120	68	52		
МДК.03.02	Монтаж, наладка и эксплуатация электрических сетей			6						92	4	2	86	52	34		
МДК.03.03	Проектирование осветительных сетей			7	7					56		2	54	36	18		
ПП.03.01	Производственная практика		7			РП				108			108	нед	3		
ПП.03.02	Производственная практика		7			РП				36			36	нед	1		
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	7								18							18
	Всего часов по МДК									274			260				
ПМ.04	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	2	2	1	1				2	492	16	10	322	180	86	20	36

МДК.04.01	Организация деятельности электромонтажного подразделения	8						7	164	8	6	132	94	38			18	
МДК.04.02	Экономика организации		8				8	7	166	8	4	154	86	48		20		
УП.04.01	Учебная практика		8					час	36			36	нед			1		
ПП.04.01	Производственная практика		8					час	108			108	нед			3		
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	8							18							18		
	Всего часов по МДК								330			286						
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	1	2					2	312	12	6	96	58	38			18	
МДК.05.01	Производство работ по профессии "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"							45	114	12	6	96	58	38				
УП.05.01	Учебная практика		4					час	72			72	нед			2		
ПП.05.01	Производственная практика		6					час	108			108	нед			3		
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен	6							18							18		
	Всего часов по МДК								114			96						
	Учебная и производственная (по профилю специальности) практики							час	756			756	нед			21		
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДИПЛОМНАЯ)		8					час	144			144	нед			4		
	Государственная итоговая аттестация							час	216			216	нед			6		
	Подготовка выпускной квалификационной работы							час	144			144	нед			4		
	Защита выпускной квалификационной работы (включая демонстрационный экзамен)							час	72			72	нед			2		
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП															104		
	ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	16	13	40	3	1		17	5940	254	104	4250	2373	1575	144	86	288	20

Раздел 6. Условия реализации основной образовательной программы

6.1. Материально-техническое оснащение основной образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной 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:

- основ философии
- истории
- иностранного языка
- математики
- информатики
- инженерной графики
- безопасности жизнедеятельности
- экологических основ природопользования
- технической механики
- экономики и менеджмента
- охраны труда
- методический

Лаборатории:

- безопасности жизнедеятельности
- электрических машин
- электротехники и основ электроники
- электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий
- электроснабжения промышленных и гражданских зданий
- наладки электрооборудования
- информационных технологий
- технических средств обучения

Мастерские:

- слесарные
- электромонтажные
- механические
- сварочные

Полигоны:

- электромонтажный

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (электронный).

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практик **Оснащение лабораторий**

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности» оснащена оборудованием:

- мультимедиа проектор
- стационарный компьютер
- интерактивный лазерный тир

Лаборатория «Информационных технологий» оснащена оборудованием:

- стационарный компьютер (моноблок)
- плазменная панель

Лаборатория «Электротехники и основ электроники» оснащена оборудованием:

- стационарный компьютер
- мультимедийный проектор
- стенд лабораторный «Теоретические основы электротехники»
- стенд лабораторный «Электроника»
- стенд лабораторный «Электротехника и основы электроники»

Лаборатория технических средств обучения оснащена оборудованием:

- проектор
- телевизионная панель
- системный блок
- монитор
- плоттер

Лаборатория электрических машин оснащена оборудованием:

- лабораторными стендами:
 - для исследования электрических машин постоянного тока;
 - для исследования двухобмоточного трансформатора
 - для исследования трехфазных силовых трансформаторов;
 - для исследования параллельной работы трансформаторов;
 - для исследования трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;
 - для исследования работы трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором;
 - для исследования работы асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах
 - для исследования работы трехфазного синхронного генератора и синхронного двигателя;
 - для исследования параллельной работы синхронной генераторов;
 - для исследования работы машин специального назначения.
- электрическими машинами постоянного и переменного тока в разобранном виде

Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий оснащена оборудованием:

- лабораторными стендами:
 - для исследования схемы включения люминесцентных ламп;
 - для определения места повреждения в кабельной линии;
 - для проверки сопротивления изоляции электрооборудования;
 - для исследования систем автоматизированного пуска и торможения двигателей постоянного тока;

- для исследования систем автоматизированного пуска и торможения асинхронных двигателей;
- для исследования скоростных и механических характеристик электродвигателей;
- для исследования датчика импульсного положения;
- учебный стенд с элементами осветительной арматуры, типами светильников;
- учебный стенд с устройствами управления электропривода.

Лаборатории «Электроснабжения промышленных и гражданских зданий» и «Монтаж и наладка электрооборудования» оснащены оборудованием:

- образцы электрооборудования
- измерительные приборы
- монтажный материал

Оснащение мастерских

Мастерская слесарная, сварочная, механическая:

- аппарат сварочный
- стол верстак
- пылеводосос
- головки (набор)
- верстак слесарный
- нутромер индикаторный
- станок вертикально сверлильный
- станок заточный двухдисковый
- станок по металлу ленточнопильный
- станок токарно-винтовой по металлу
- станок фрезерный
- тиски поворотные
- трубогиб ручной

Мастерская электромонтажная:

- понижающий трансформатор 220/36 Вт,
- щиток с автоматическими выключателями,
- монтажные столы,
- щит управления поисков неисправностей,
- щит управления освещением с двух мест,
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера OVEN),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера ONI),
- щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера SIMENS)
- ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень).
- комплекты ручных инструментов электромонтажника,

Оснащение баз практик

Реализация основной образовательной программы содержит обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских образовательной организации.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

6.2. Кадровые условия реализации основной образовательной программы.

Реализация основной 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 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации основной образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации основной образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа (дипломный проект и демонстрационный экзамен). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет» - «Портал ФУМО СПО» <https://fumo-spo.ru/> и на странице в сети «Интернет» Центра развития профессионального образования Московского политеха <http://www.cspo-mpu.com/>.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.