

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И. Кузнецова»

Согласовано:

Начальник Талицкого РЭС
А.Ю.Лялин

31 августа 2021 г.



Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»
С. И. Ляшок

01 сентября 2021 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 заочная

Квалификация выпускника

техник

Организация-разработчик:
образовательное учреждение
колледж им. Н.И. Кузнецова»

Государственное автономное профессиональное
Свердловской области «Талицкий лесотехнический

г. Талица, 2021 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы.....	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции.....	5
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	16
5.1. Учебный план.....	16
5.2. Календарный учебный график.....	16
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	16
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....	16
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	21
Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе.....	21

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Программы учебных дисциплин.

1. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии»
2. Рабочая программа учебной дисциплины «История»
3. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения»
4. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
5. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура»
6. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика»
7. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика»
8. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»
9. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»
10. Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика»
11. Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника»
12. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электроники»
13. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

II. Программы профессиональных модулей и практик.

1. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок»
2. Рабочая программа учебной практики «УП.01 Учебная практика»
3. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
4. Рабочая программа учебной практики «УП.02 Учебная практика»
5. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей»
6. Рабочая программа учебной практики «УП.03 Учебная практика»
7. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации»
8. Рабочая программа учебной практики «УП.04 Учебная практика»
9. Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19806 "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"»
10. Рабочая программа учебной практики «ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)»
11. Рабочая программа производственной практики «Производственная практика (преддипломная практика)»

III. Программа государственной итоговой аттестации выпускников.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее ООП) по специальности среднего профессионального образования 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23.01.2018г. № 44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 № 49991).

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

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Образовательная программа, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП СПО:

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

–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 23.01.2018г. № 44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2018 № 49991);

–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) (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);

–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).

–Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. №50н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник по освещению и осветительным сетям» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.02.2017 г., регистрационный № 45498.)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП –основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного 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	Квалификации/сочетания квалификаций
		техник
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	осваивается
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	осваивается
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей	осваивается
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии 19806 "Электромонтажник по освещению и осветительным сетям"	осваивается

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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; 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; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в	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

	профессиональной сфере.	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выставления презентации; кредитные банковские продукты
--	-------------------------	---

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; 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; Знания: классификацию кабельных изделий и область их применения; устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок; правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; условия приемки электроустановок в эксплуатацию; перечень основной документации для организации работ; требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок
	ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий	Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования; Знания: устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения
	ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.	Практический опыт: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Умения: планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество проведения ремонтных работ. Знания: технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ.
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в

	последовательности	соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования; выполнять расчет электрических нагрузок; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; Знания: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
	ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Умения: 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, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; Знания: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования; отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования; номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
	ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершению испытаний; выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования; выполнять расчет электрических нагрузок; Знания: методы организации проверки и настройки электрооборудования;
	ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования; проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования; осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера. Знания: перечень документов, входящих в проектную документацию; основные методы расчета и условия выбора электрооборудования; правила оформления текстовых и графических документов
Организация и выполнение работ по монтажу,	ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж	Практический опыт в: организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;

наладке и эксплуатации электрических сетей	воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	<p>проектировании электрических сетей.</p> <p>Умения: 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; обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;.</p> <p>Знания: 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; технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;</p>
	ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;</p> <p>Умения: выполнять приемо-сдаточные испытания; оформлять протоколы по завершении испытаний; 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; обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;</p> <p>Знания: методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</p>
	ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;</p> <p>Умения: 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, текущему 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.</p> <p>Знания: нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и</p>

		<p>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, применяемые на сетях 0,4 - 20 кВ; технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей</p>	<p>Практический опыт в: проектировании электрических сетей. Умения: составлять отдельные разделы проекта производства работ; анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера; Знания: требования приемки строительной части под монтаж линий; номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; основные методы расчета и условия выбора электрических сетей; технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе; конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые на сетях 0,4 - 20 кВ;</p>
<p>Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>	<p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения;</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады; Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; 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 калькуляции 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; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности. Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады; методы контроля качества электромонтажных работ; правила технической эксплуатации и техники безопасности при</p>

		<p>выполнении электромонтажных 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</p>
	<p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады; контроле качества электромонтажных работ; Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; 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 калькуляции 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; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности. Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады; методы контроля качества электромонтажных работ; правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных 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</p>
	<p>ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады; составлении смет; проектировании электромонтажных работ. Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом; контролировать технологическую последовательность</p>

		<p>электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; оценивать качество выполненных электромонтажных работ; проводить корректирующие действия; составлять калькуляции 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; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады; методы контроля качества электромонтажных работ; правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных 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</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ</p>	<p>Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады;</p> <p>Умения: разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств; организовывать подготовку электромонтажных работ; составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; 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 калькуляции 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; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.</p> <p>Знания: структуру и функционирование электромонтажной организации; методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями; способы стимулирования работы членов бригады; методы контроля качества электромонтажных работ; правила технической эксплуатации и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей; состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-</p>

		<p>сметной документации; виды износа основных фондов и их оценка; основы организации, нормирования и оплаты труда; издержки производства и себестоимость продукции</p>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p>	<p>ПК.5.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).</p>	<p>Практический опыт: выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах; выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов; Умения: прокладывать временные осветительные проводки; производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; производить измерение параметров электрических цепей; использовать электрические принципиальные и монтажные схемы; пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; производить монтаж осветительных шинопроводов; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схемы; использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами пользоваться проектной документацией; использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; пользоваться инструментом для электромонтажных работ: использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; Знания: типы электропроводок и технологию их выполнения; схемы управления электрическим освещением; организацию освещения жилых, административных и общественных зданий; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; правила заземления и зануления осветительных приборов; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования</p>
	<p>ПК.5.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.</p>	<p>Практический опыт: выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах; установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов; участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; установки и подключения, приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; Умения: подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; производить расчет и выбор устройств защиты; производить заземление и зануление осветительных приборов;</p>

		<p>производить монтаж осветительных шинопроводов; использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ пользоваться инструментом для электромонтажных работ: использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; Знания: типы электропроводок и технологию их выполнения; схемы управления электрическим освещением; организацию освещения жилых, административных и общественных зданий; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов; способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; правила заземления и зануления осветительных приборов; правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; нормативные значения параметров кабеля; состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа; правила техники безопасности при монтаже кабельных линий</p>
	<p>ПК 5.3. Контролировать качество выполненных работ</p>	<p>Практический опыт: участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа осветительной сети, измерении параметров и оценке качества монтажа осветительного оборудования; участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ; участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надежности контактных соединений; Умения: оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; Знания: критерии оценки качества электромонтажных работ; приборы для измерения параметров электрической сети; порядок сдачи-приемки осветительной сети; типичные неисправности осветительной сети и оборудования; методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем</p>
	<p>ПК5.4. Прокладывать кабельные линии различных видов.</p>	<p>Практический опыт: участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ; выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; Умения: укладывать кабели напряжением до 1кВ в различных сооружениях и условиях; выполнять соединение кабелей; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схемы; пользоваться проектной документацией; пользоваться инструментом для электромонтажных работ: Знания: технологию прокладки кабельных линий j различных видов; назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ;</p>

		назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.
ПК5.5 Выполнять различные типы соединительных электропроводок		Практический опыт: выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; Умения: прокладывать временные осветительные проводки; производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей; пользоваться инструментом для электромонтажных работ; производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; Знания: типы электропроводок и технологию их выполнения; способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; правила заземления и зануления осветительных приборов; критерии оценки качества электромонтажных работ; приборы для измерения параметров электрической сети; порядок сдачи-приемки осветительной сети правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;
ПК 5.6. Устанавливать и подключать распределительные устройства.		Практический опыт: участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; установки и подключения, приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; Умения: производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; производить расчет и выбор устройств защиты; производить заземление и зануление осветительных приборов; пользоваться инструментом для электромонтажных работ; производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики.; Знания: способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; правила заземления и зануления осветительных приборов; правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования технологию монтажа осветительных шинопроводов;
ПК 5.7. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.		Практический опыт: участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; установки и подключения, приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; Умения:

		<p>производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;</p> <p>Знания: способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; правила заземления и зануления осветительных приборов;</p>
	<p>ПК 5.8. Проверять качество выполненных работ.</p>	<p>Практический опыт: участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ;</p> <p>Умения: производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа; пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети; оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Знания: критерии оценки качества электромонтажных работ; приборы для измерения параметров электрической сети; порядок сдачи-приемки осветительной сети; типичные неисправности осветительной сети и оборудования; методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки; правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и оборудования методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; нормативные значения параметров кабеля; состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;</p>
	<p>ПК 5.9. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования, кабелей, распределительных устройств и вторичных цепей.</p>	<p>Практический опыт: демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов; прокладки кабельных линий в земляных ; траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах; обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков кабельной линии; демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>Умения: находить место повреждения электропроводки; определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты; производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену; пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; обнаруживать место повреждения кабеля; демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля; производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;</p>

		<p>производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; пользоваться при ремонте электрическими и принципиальными и монтажными схемами;</p> <p>Знания:</p> <p>типичные неисправности осветительной сети и оборудования; методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;</p> <p>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем; методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии; методы и технические средства испытаний кабеля; методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;</p> <p>нормативные значения параметров кабеля; состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;</p>
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (см. Приложения).

5.2. Календарный учебный график (см. Приложения).

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Иностранного языка

Истории

Математики

Физики

Информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности

Структуры транспортной системы, дорожных машин, автомобилей и тракторов, производственных организаций

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин, менеджмента, маркетинга, правового обеспечения профессиональной деятельности

Инженерной графики

Технической механики, технического обслуживания и ремонта дорог, конструкций путевых и строительных машин, технической эксплуатации дорог и дорожных сооружений, изыскания и проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов, транспортных сооружений на автомобильных дорогах

Метрологии и стандартизации, правового обеспечения профессиональной деятельности, управления качеством и персоналом, менеджмента

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Лаборатории

Химии

Информатики и ЭВМ

Электротехники и электроники, электрических машин, электроснабжения промышленных и гражданских зданий, наладки электрооборудования

Технической механики, материаловедения

Электрооборудования путевых и строительных машин

Гидравлического и пневматического оборудования путевых и строительных машин

Технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Место для стрельбы

Залы

Библиотека

Читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Полигоны

Учебно-натуральных образцов

Мастерские

Слесарно-монтажные

Механообрабатывающие

Электромонтажные

Сварочные

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Химии»

- - Ноутбук
- - Экран
- - Муфельная печь
- - Стол демонстрационный
- - Стол преподавателя
- - Стол обучающегося
- - Пробирки
- - Керамическая посуда
- - Штативы
- - Реактивы
- - Плакаты
- - Модели

Лаборатория информатики и ЭВМ

- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Локальная сеть
- Экран
- Проектор
- Microsoft Office

Лаборатория электротехники и электроники, электрических машин, электроснабжения промышленных и гражданских зданий, наладки электрооборудования

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;
- приборы, инструменты и приспособления;
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»;
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»;
- осциллограф;
- мультиметр;
- комплект расходных материалов.

Лаборатория «Технической механики, материаловедения»

- -Компьютер, принтер.
- -макеты.
- -стенды испытания материалов на растяжение.
- -стенд проверки твердости металлов.
- -образцы материалов

Лаборатория электрооборудования путевых и строительных машин

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- стенд наборный электронный модульный LD;
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов.
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»;

Лаборатория гидравлического и пневматического оборудования путевых и строительных машин

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- макеты гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, запорной арматуры, трубопроводов, клапанов, гидроцилиндров, пневмоцилиндров;
- стенд «Принцип работы гидравлической системы»;
- разрезы гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, запорной арматуры, клапанов, гидроцилиндров, пневмоцилиндров;
- автомобильный гидравлический кран «Ивановец»;
- манометры.
- Типовой комплект учебного оборудования "Основы гидравлики и гидропривода «СГУ-ОГГ-8ЛР-09»
- Типовой комплект учебного оборудования «Регулируемые гидромашины, гидроприводы и гидроавтоматика» СГУ-РГГ-ГА-017-15ЛР-01
- Виртуальный лабораторный стенд «Основы гидравлики и гидропривода»
- Исследовательский комплекс «Гидравлический перегрузочный манипулятор» СГУ-ГПМ-РУ-011

Лаборатория технической эксплуатации путевых и строительных машин, путевого механизированного инструмента

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- автомобильный гидравлический кран «Ивановец».
- разрезы гидронасосов, гидромоторов, гидрораспределителей, запорной арматуры, клапанов, гидроцилиндров, пневмоцилиндров;
- набор гаечных ключей;
- манометры;
- стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»

- стенд-планшет «Классификация дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов»
- стенд-планшет «Номинальная ширина рельсовой колеи, допускаемые уклоны отвода ширины колеи»
- стенд-планшет «Нормы устройств желобов крестовин стрелочных переводов и глухих пересечений по ширине желобов для колеи 1520 мм»
- стенд-планшет «Содержание пути в плане и по уровню»
- стенд-планшет «Путевые работы на бесстыковом пути»
- стенд-планшет «Устройство для перекладки рельсовых плетей бесстыкового пути с заменой рабочего грунта (УППВ-1)»

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарно-монтажная»

- наборы слесарного инструмента
- наборы измерительных инструментов
- расходные материалы
- отрезной инструмент
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
- пресс гидравлический;
- расходные материалы;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

2. Мастерская «Механообрабатывающая»

- автомобиль;
- подъемник;
- верстаки.
- вытяжка
- стенд регулировки углов управляемых колес;
- станок шиномонтажный;
- стенд балансировочный;
- установка вулканизаторная;
- стенд для мойки колес;
- тележки инструментальные с набором инструмента;
- стеллажи;
- верстаки;
- компрессор или пневмолиния;
- стенд для регулировки света фар;
- набор контрольно-измерительного инструмента; (компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);
- комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбина для стяжки пружин);
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

3. Мастерская «Электромонтажная»

- набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр);
- набор электромонтажного инструмента;
- стенд для ремонта и испытания генераторов;
- стенд для ремонта и испытания стартеров;
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрооборудование подъемного крана", исполнение: шкаф управления и ноутбук, ЭО-ПК-ШН

- Типовой комплект учебного оборудования "Устройства плавного пуска", исполнение: шкаф управления и ноутбук, УПП-ШН
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение моноблочное ручное, ЭЦ-МР
- Типовой комплект учебного оборудования "Электрические цепи", исполнение стендовое ручное, ЭЦ-СР

4. Мастерская «Сварочная»

- сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью)
- отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник)
- рабочее место сварщика, оборудованное приточно-вытяжной системой вентиляции воздуха;
- костюм сварщика;
- кирзовые сапоги;
- сварочные маски;
- комплект плакатов по курсу «Технология и оборудование сварки»

6.1.2.3. Требования к оснащению 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, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Электромонтаж».

Реализуется в организациях строительного профиля.

Производственная практика проводится на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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.

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	Наличие на предприятии электроустановок с соответствующей документацией и квалифицированным обслуживающим персоналом.
Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Рабочее место электромонтажника, строительная площадка.
Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей	Наличие на предприятии электрических сетей с квалифицированным обслуживающим персоналом.
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Наличие трудового коллектива не менее 10 человек. Рабочее место по оформлению первичной документации на монтаж и наладку электрооборудования.
Организация и выполнение работ по профессии 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	Рабочее место электромонтажника по освещению и осветительным сетям.

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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

Специальность 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Формой государственной итоговой аттестации **по специальности** является выпускная квалификационная работа, (дипломная работа (дипломный проект)). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

. По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией 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.crpo-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 должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

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

В качестве материалов союза «Агентства развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», по данной профессии могут применяться материалы по компетенциям:

- Электромонтаж

Оценочные средства для промежуточной аттестации должны обеспечить демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, результаты освоения которого не проверяются на Государственной итоговой аттестации проводится в формате демонстрационного экзамена (с элементами демонстрационного экзамена). Задания разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с участием работодателей.

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 конкретной образовательной организации и 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.