

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРЕЦАГИНСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор ООО «СК «Совар»

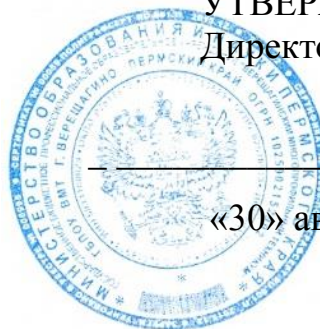


А.Х. Григорян

2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВМТ



И.А. Елохов

«30» августа 2022 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

**08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий»**

профиль - технологический

квалификация выпускника – техник

нормативный срок освоения программы- 3 года 10 месяцев

форма обучения – очная, заочная

Верещагино, 2022

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 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 Минобрнауки России от 23 января 2018 г. N 44 и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»

Организация – разработчик:

Агротехнический филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Верещагинский многопрофильный техникум» (Агротехнический филиал ГБПОУ ВМТ).

Разработчики:

Щербакова Ольга Николаевна, методист Агротехнического филиала ГБПОУ ВМТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	
1.1. Основная образовательная программа ППССЗ.....	
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ	
1.3. Перечень понятий и сокращений, используемых в тексте ППССЗ	
2. Общая характеристика ППССЗ	
2.1. Объем и структура образовательной программы	
2.2. Документы, определяющие содержание и реализацию образовательного процесса	
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников	
3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.	
4. Планируемые результаты освоения ППССЗ	
4.1. Общие компетенции выпускника	
4.1. Профессиональные компетенции выпускника	
5. Ресурсное обеспечение и условия реализации ППССЗ	
5.1. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы	
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы	
5.3. Кадровое и финансовое обеспечение реализации образовательной программы	
6. Оценка результатов освоения ППССЗ	
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся	
6.2. Государственная итоговая аттестация	

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Учебный план по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
2. Календарный учебный график по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»
3. Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла
4. Рабочие программы профессиональных модулей
5. Рабочие программы учебной и производственной практик
6. Рабочая программа преддипломной практики
7. Рабочая программа воспитания
8. Календарный план воспитательной работы
9. Фонды оценочных средств

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (далее – образовательная программа, ППССЗ) реализуемая Агротехническим филиалом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Верещагинский многопрофильный техникум», представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ППССЗ регламентирует содержание, планируемые результаты, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, рабочие программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

При реализации образовательной программы учреждение вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года 10 месяцев.

Образовательная программа разработана в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена:

техник;

Реализация ППССЗ осуществляется на русском языке.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ:

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, составляют:

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

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Примерная основная образовательная программа по специальности 08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» (дата включения в реестр 03.03.2019 г.)

нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Верещагинский многопрофильный техникум».

1.3. Перечень понятий и сокращений, используемых в тексте ППССЗ

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоения знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Общеобразовательные дисциплины – общеобразовательные предметы, изучаемые при освоении среднего общего образования.

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

2. Общая характеристика ППССЗ

2.1. Объем и структура образовательной программы

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования составляет 5940 часов.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,49 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение, или 4644 часов.

Вариативная часть образовательной программы составляет 30,51 % или 1296 часов и направлена на расширение основных видов деятельности, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общеобразовательный цикл;
 общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
 математический и общий естественнонаучный цикл;
 общепрофессиональный цикл;
 профессиональный цикл;
 государственная итоговая аттестация.

Таблица 1 – Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Общеобразовательный цикл	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	472
Математический и общий естественнонаучный цикл	180
Общепрофессиональный цикл	875
Профессиональный цикл	2721
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	5940

В учебные циклы включается промежуточная аттестация, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств.

В профессиональный цикл входит учебная практика и производственная практика. Объем времени, выделяемый на проведение практик составляет 900 часов (36 %).

В общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторная работа, консультация, лекция, семинар), практики и самостоятельной работы обучающихся. На проведение учебных занятий и практик выделено 97 % от объема учебных циклов образовательной программы.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает для них особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

В образовательную программу включена адаптационная дисциплина ОП.05 Адаптированные информационные и коммуникационные технологии, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

2.2. Документы, определяющие содержание и реализацию образовательного процесса.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» содержание и организация образовательного процесса, при реализации данной образовательной программы, регламентируются:

учебным планом;
 календарным учебным графиком;
 рабочими программами учебных, дисциплин (курсов), профессиональных модулей, практики;
 рабочей программой воспитания;

календарным планом воспитательной работы;
оценочными и методическими материалами, в т.ч. фондами оценочных средств,
программой государственной итоговой аттестации.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		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 монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	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, наладке и эксплуатации электрических сетей	Осваивается
Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	Осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №2 к ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №2 к ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Осваивается

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают профессию рабочего 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

4. Планируемые результаты освоения ППСЗ

4.1. Общие компетенции выпускника.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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.	<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 по специальности; оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в

		<p>профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>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; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые 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	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным</p>

деятельность в профессиональной сфере.	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 выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее – ПК):

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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 действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности; осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам; читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; контролировать режимы работ 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 приёмки электроустановок в эксплуатацию; 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: контролировать режимы работы электроустановок;

		<p>выявлять и устранять неисправности электроустановок; планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования</p> <p>Знания: требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов; типичные неисправности электроустановок и способы их устранения.</p>
ПК.1.3	<p>Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.</p> <p>Умения: планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования; планировать ремонтные работы; выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; контролировать качество выполнения ремонтных работ</p> <p>Знания: технологическую последовательность производства ремонтных работ; назначение и периодичность ремонтных работ; методы организации ремонтных работ.</p>
ПК.2.1	<p>Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p>	<p>Практический опыт в: организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>Умения: составлять отдельные разделы 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.</p> <p>Знания: требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;</p>

		<p>отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;</p> <p>номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
ПК.2.2	<p>Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности</p>
		<p>Знания:</p> <p>отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;</p> <p>номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;</p>
ПК.2.3	<p>Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования.</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять приемо-сдаточные испытания;</p> <p>оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования</p>
		<p>Знания:</p> <p>методы организации проверки и настройки электрооборудования;</p> <p>нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования</p>
ПК.2.4	<p>Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования</p>	<p>Практический опыт в:</p> <p>проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять расчет электрических нагрузок;</p> <p>осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;</p> <p>подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера</p>

		<p>Знания:</p> <p>перечень документов, входящих в проектную документацию;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;</p> <p>правила оформления текстовых и графических документов</p>
ПК.3.1	Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	<p>Практический опыт в:</p> <p>организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p>
		<p>Умения:</p> <p>составлять отдельные разделы проекта производства работ;</p> <p>анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;</p> <p>выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования приемки строительной части под монтаж линий;</p> <p>отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;</p> <p>технология 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:</p> <p>организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей.</p>
		<p>Умения:</p> <p>выполнять приемо-сдаточные испытания;</p> <p>оформлять протоколы по завершению испытаний;</p> <p>выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний;</p> <p>проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;</p> <p>оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>

		<p>Знания: методы наладки устройств воздушных и кабельных линий; отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей</p>
ПК.3.3	Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей	<p>Практический опыт: организации выполнении монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей</p>
		<p>Умения: обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости; 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; 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 распределительных пунктов; обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта. технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов</p>
ПК.3.4	Участвовать в проектировании электрических сетей	<p>Практический опыт в: проектировании электрических сетей</p> <p>Умения:</p>

		<p>выполнять расчет электрических нагрузок, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;</p> <p>выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;</p> <p>основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;</p> <p>технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;</p> <p>конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ</p>
ПК.4.1	Организовывать работу производственного подразделения;	<p>Практический опыт в:</p> <p>организации деятельности электромонтажной бригады;</p> <p>Умения:</p> <p>разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;</p> <p>организовывать подготовку электромонтажных работ;</p> <p>составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ</p> <p>Знания:</p> <p>структуру и функционирование электромонтажной организации;</p> <p>методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;</p> <p>способы стимулирования работы членов бригады.</p>
ПК.4.2	Контролировать качество выполнения электромонтажных работ	<p>Практический опыт в:</p> <p>контроле качества электромонтажных работ</p> <p>Умения:</p> <p>контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;</p> <p>контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;</p> <p>оценивать качество выполненных электромонтажных работ;</p> <p>проводить корректирующие действия</p>

		Знания: методы контроля качества электромонтажных работ
ПК.4.3	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей;	Практический опыт в: составлении смет; проектировании электромонтажных работ
		Умения: составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу; рассчитывать основные показатели производительности труда
		Знания: 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
ПК.4.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ	Практический опыт в: организации деятельности электромонтажной бригады
		Умения: проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности
		Знания: правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ; правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках; виды и периодичность проведения инструктажей.

5. Ресурсное обеспечение и условия реализации ППССЗ

5.1. Материально-техническое обеспечение реализации образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

1. Основ философии;
2. Истории;
3. Психологии общения;
4. Иностранного языка;
5. Математики;
6. Информатики;
7. Технической механики;
8. Инженерной графики;
9. Электротехники;
10. Информационных технологий в профессиональной деятельности
11. Электротехнических материалов;
12. Монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;
13. Экономики и менеджмента;
14. Электробезопасности
15. Безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

Электротехники и основ электроники

Электрических измерений

Электрических машин и электропривода

Электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Наладки электрооборудования

Микропроцессорной техники и систем управления

Промышленной автоматике

Мастерские:

1. Слесарная;

2. Электромонтажная

Спортивный комплекс

Спортивный зал с необходимым инвентарем;

Открытый стадион

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

При реализации образовательной программы по профессии имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Лаборатория «Электротехники и основ электроники»:

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических и электронных цепей;

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Учебно-методические материалы, компьютерные обучающие, контролируемые и профессиональные программы по электротехнике и основам электроники.

Лаборатория электрических измерений

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»

Лабораторное оборудование и приборы: осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин;

Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Учебно-методические материалы по дисциплине «Электрические измерения».

Лаборатория электрических машин и электропривода

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для исследования электрических машин постоянного тока;
- 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 синхронных генераторов;
- для исследования работы машин специального назначения.
- для исследования механических характеристик электропривода с двигателем постоянного, переменного тока в различных режимах.

Наглядные пособия, детали электрических машин: электрические машины постоянного и переменного тока в разобранном виде для изучения их конструкции; образцы релейно-контакторной аппаратуры;

Учебно-методические материалы по электрическим машинам и электропривода.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Лаборатория электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- 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;

Образцы оборудования и коммутационной аппаратуры;

Комплект учебно-методической документации по электрооборудованию промышленных и гражданских зданий;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, .

Лаборатория монтажа и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для контрольных испытаний электрооборудования.
- для электромонтажа и наладки схем релейно-контакторного управления асинхронными двигателями с короткозамкнутым ротором.
- для электромонтажа и наладки цепей электрических распределительных щитов жилых и офисных помещений.
- для электромонтажа и наладки цепей электрического освещения.

Наглядные пособия;

Учебно-методические материалы по монтажу и ремонту электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Лаборатория электроснабжения промышленных и гражданских зданий

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды: «Системы электроснабжения»

Наглядные пособия;

Учебно-методические материалы по электроснабжению промышленных и гражданских зданий;

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Лаборатория наладки электрооборудования

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды:

- для проверки и наладки контакторов и магнитных пускателей;
- для проверки и наладки тепловых реле;
- для проверки и наладки автоматических выключателей;
- для проверки и наладки измерительных трансформаторов тока;
- для проверки и настройки реле времени;
- для испытания асинхронного двигателя;
- для наладки схемы управления асинхронным электроприводом;
- для наладки схемы управления электроприводом постоянного тока;
- для наладки замкнутого электропривода;
- для наладки программируемого контроллера;
- для наладки испытания непрерывности защитных проводников, включая проводники главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;
- для проверки работы устройства защитного отключения (УЗО);

Наглядные пособия

Учебно-методические материалы по наладке электрооборудования

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран.

Лаборатория микропроцессорной техники и систем управления

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Оборудование: параллельный регистр и программируемые реле; двоичный счетчик и двоичный сумматор; микропроцессоры; осциллографы, генераторы сигналов, источники постоянного и переменного напряжения, выпрямители, стабилизаторы, приборы для измерения электрических величин.

Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа-проектор, экран;

Комплект учебно-методической документации.

Лаборатория промышленной автоматики

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Учебно-лабораторные стенды с элементами систем автоматического управления;

Учебно-лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по программированию логических контроллеров;

Компьютер со специализированным программным обеспечением и выходом в интернет; мультимедиа-проектор, экран.

Комплект учебно-методической документации.

Мастерская «Слесарная»:

Основное и вспомогательное оборудование: верстак с тисками, разметочная плита, кернер, призма для закрепления цилиндрических деталей, угольник, угломер, молоток, зубило, комплект напильников, сверлильный станок, набор свёрл, правильная плита, ножницы по металлу, ножовка по металлу, наборы метчиков и плашек, степлер для вытяжных заклёпок, набор зенковок, заточной станок.

Мастерская «Электромонтажная»

Основное и вспомогательное оборудование: электромонтажные кабинки, позволяющие многократно устанавливать электрооборудование и кабеленесущих систем различного типа; стол (верстак); стул; ящик для материалов; диэлектрический коврик; тиски; стремянка (2 ступени); щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий: аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты; щит ЩО (щит системы освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.); щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий: аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.); кабеленесущие системы различного типа.

Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.), монтажные столы, щит управления поисков неисправностей, щит управления освещением с двух мест, щит управления на базе ПЛК (промышленно логистического контролера), ручные электрифицированные инструменты (дрель, углошлифовальная машина, перфоратор, шуруповерт, лазерный уровень), комплекты ручных инструментов электромонтажника, наглядные пособия – образцы учебно-производственных работ, плакаты, стенды, комплекты инструментов и приспособлений.

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских, которые имеют оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования.

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

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательной программы.

Реализация ППКРС обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и обеспечивает доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3. Кадровое и финансовое обеспечение 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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках или профессиональных стандартах. Педагоги, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (организация монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации силового и осветительного электрооборудования электрических сетей промышленных и гражданских зданий) не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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 Министерством образования и науки Пермского края.

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».

6. Оценка результатов освоения ППССЗ

15.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и дифференцированных зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация в форме экзамена и консультации к экзамену проводятся за счет часов, отведенных на промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины (МДК).

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество дифференцированных зачетов – 10.

Для проведения промежуточной аттестации техникум создает и утверждает фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания, позволяющие оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Техникум создает условия для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются представители профильных профессий из организаций Пермского края, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

15.2. Государственная итоговая аттестация.

По специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий формой государственной итоговой аттестации является выпускная квалификационная работа (дипломный проект). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. ГИА 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 разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» по компетенции «Электромонтаж».

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.