

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум
имени Героя Советского Союза В.В. Орехова»
(КГБ ПОУ КСМТ)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

по профессии

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования
среднего профессионального образования

технического профиля

2021 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и базисного учебного плана по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.**

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум имени Героя Советского Союза В.В. Орехова».

Разработчики:

Смишко Е.А. – преподаватель краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум имени Героя Советского Союза В.В. Орехова»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Эксперты:

Программа профессионального модуля по профессии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** согласована и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № ____ « ____ » _____ 20__ года
Председатель ПЦК _____ / _____ /

- ©
- ©
- ©
- ©
- ©

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ).....	24
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ПООП	36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения примерной программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.**

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.
ПК 3.1.	Производить подготовительные работы.
ПК 3.2.	Выполнять различные типы соединительных электропроводок.
ПК 3.3.	Устанавливать и подключать распределительные устройства.
ПК 3.4.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.
ПК 3.5.	Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.
ПК 3.6.	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:

Коды формируемых компетенций	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
Раздел 3. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.			
ПК 3.1. Производить подготовительные работы.	Подготовка средств индивидуальной защиты; Подготовка рабочего места; подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации.	Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; Пользоваться проектной документацией; составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости.	Правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	Выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов.	Производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; Использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; Пользоваться инструментом для электромонтажных работ; Применять средства индивидуальной защиты.	Правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию вы-

			полнения монтажа вторичных цепей различными способами; требования к выполнению монтажа вторичных цепей
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.	Установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинпроводов и другого аналогичного оборудования.	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; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.	Типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ.
ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.	Установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электро-измерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.	Производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.	Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; Методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.
ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторич-	Выполнения приемосдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерения параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соедине-	Оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; Производить приемосдаточные испытания монтажа вторичных цепей и	Критерии оценки качества электромонтажных работ; Порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей;

ных цепей.	ний.	распределительных устройств; Пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.	Объем и нормы приемосдаточных испытаний; Состав и оформление приемосдаточных документов.
ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.	Выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.	Устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; Производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; Производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.	Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; Типы и методику применения контрольно-измерительных приборов.
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение этапов решения задачи. Определение потребности в информации. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами рабо-	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 профессио-

	<p>Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шагу Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	<p>ты в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>нальной и смежных сферах. Структура плана для решения задач. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач. Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Определять задачи 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>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии. Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития.</p>	<p>Содержание актуальной нормативно - правовой документации; Современную научная и профессиональную терминологию; Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности.</p>	<p>Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Психологию коллектива; Психологию личности; Основы проектной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную</p>	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тема-</p>	<p>Излагать свои мысли на государственном языке;</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста;</p>

и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	тике на государственном языке; Проявление толерантности в рабочем коллективе.	Оформлять документы.	Правила оформления документов.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей Профессии; Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии.	Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	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 профессии.	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; Средства профилактики перенапряжения.

<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; Ведение общения на профессиональные темы.</p>	<p>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>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>
<p>ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Составление бизнес плана; Презентация бизнес-идеи; Определение источников финансирования; Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.</p>	<p>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты.</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _____596_____

Из них на освоение МДК _____160_____

на практики учебную _____252_____ и производственную _____144_____

самостоятельная работа _____40_____ (*указывается*

только в программе или с на усмотрение разработчика программы с примечанием что время берется за счет вариативной части)

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.				Самостоятельная работа
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.			Производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Обучение по МДК, в час.		Практики		
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий			
1	2	3	4	5	7	8	9
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ОК 01. – ОК 11	Раздел 1. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.	596	160	96	252	144	40
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	*				*	
	Всего:	596	160	96	252	144	40

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	
1	2	3	
Раздел 1. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.		596	
МДК. 03.01 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.		160	
Тема 1. Организация работ по монтажу распределительных устройств и подстанций	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Распределительные устройства и подстанции.	2	
	2. Подготовка и организация монтажа распределительных устройств и подстанций	2	
Тема 2. Назначение вторичных цепей.	Содержание	Уровень освоения	2
	1. Термины и определения.	2	
	2. Источники оперативного тока.	2	
Тема 3. Приборы, аппараты и комплектные устройства.	Содержание	Уровень освоения	19
	3. Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления.	2	
	3. Электроизмерительные приборы.	2	
	4. Электрические реле.	2	
	5. Аппараты управления.	2	
	6. Бесконтактные электрические аппараты.	2	
	7. Элементы телефонной и радиотехники.	2	
	8. Комплектные устройства и объемно-блочные электропомещения.	2	
	Тематика практических занятий		10
	1. Исследование электромагнитного пускателя		2
	2. Исследование полупроводникового реле времени.		2
	3. Изучение теплового реле.		2
	4. Исследование реле тока.		2
5. Исследование электромагнитных контактных реле.		2	
Тема 4. Электрические схемы вторичных цепей.	Содержание	Уровень освоения	16
	Условные обозначения для электрических схем.	2	
	Принципиальные схемы.	2	
	Схемы соединений или монтажные схемы.	2	
	Чтение электрических схем.	2	
Тематика практических занятий		14	
1. Составление таблиц условных обозначений элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах.		2	

	2. Нанесение на электрические принципиальные и монтажные схемы условных обозначений элементов вторичных цепей.	2	
	3. Составление электрических схем вторичных цепей.	2	
	4. Составление электрических принципиальных схем электропроводок вторичных цепей.	2	
	5. Составление электрических монтажных схем электропроводок вторичных цепей.	2	
	6. Составление электрических структурных схем электропроводок вторичных цепей.	2	
	7. Составление электрических функциональных схем электропроводок вторичных цепей.	2	
Тема 5. Подготовка и организация работ по монтажу вторичных цепей.	Содержание	Уровень освоения	12
	1. Подготовка производства.	2	
	2. Организация работ.	2	
	3. Механизмы и механизированный инструмент	2	
	4. Ручные инструменты, приспособления, приборы и инвентарь.	2	
	5. Изолированные провода и кабели.	2	
	6. Электроизоляционные и лакокрасочные материалы.	2	
	7. Электромонтажные изделия.	2	
	Тематика практических занятий		8
	1. Изучение электромонтажных материалов.		4
2. Применение пайки в электромонтажных работах.		4	
Тема 6. Монтаж панелей, щитов, пультов и шкафов.	Содержание	Уровень освоения	13
	Краткая характеристика оборудования.	2	
	Монтаж щитов, пультов и шкафов.	2	
	Тематика практических занятий		8
	1. Изучение структуры монтажных шкафов.		2
	2. Изучение способов монтажа и крепления DIN-реек и кабель каналов на монтажной плате (панели).		2
		2	
		2	
Тема 7. Монтаж приборов и аппаратов.	Содержание	Уровень освоения	16
	1. Монтаж установочных выключателей.	2	
	2. Монтаж автоматических воздушных выключателей.	2	
	3. Монтаж рубильников.	2	
	4. Монтаж предохранителей.	2	
	5. Монтаж универсальных переключателей.	2	
	6. Монтаж пускателей.	2	
	7. Монтаж приборов измерения и реле.	2	
	Тематика практических занятий		10
	1. Настройка и регулировка устройств управления, защи-		2

	ты и сигнализации			
	2. Регулировка и проверка условий срабатывания электромагнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 1000 В.	2		
	3. Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети	2		
	4. Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации.	4		
Тема 8. Монтаж проводов и контрольных кабелей вторичных цепей.	Содержание	Уровень освоения	18	
	2. Различные способы прокладки и крепления проводов.	2		
	3. Индустриальный метод заготовки проводов вторичных цепей.	2		
	1. Прокладка контрольных кабелей по кабельным конструкциям.	2		
	2. Прокладка контрольных кабелей на лотках и в коробах.	2		
	3. Особенности монтажа контрольных кабелей при низких температурах.	2		
	4. Маркировка контрольных кабелей.	2		
	5. Концевые заделки контрольных кабелей.	2		
	6. Подготовка проводов и жил контрольных кабелей к присоединению.	2		
	7. Подключение жил проводов и кабелей к выводам аппаратов и зажимам.	2		
	8. Способы отыскания одноименных концов жил.	2		
	9. Способы выполнения надписей для маркировки.	2		
	10. Установка наборных зажимов.	2		
	Тематика практических занятий			10
	1. Соединение и оконцевания жил кабелей и проводов			2
	2. Выбор наконечников.			2
	3. Маркировки проводов и кабелей			2
4. Разделка контрольных кабелей		2		
5. Концевые заделки контрольных кабелей.		2		
Тема 9. Проверка и испытание аппаратуры и проводов вторичных цепей электроустановок.	Содержание	Уровень освоения	18	
	1. Проверка сопротивления изоляции вторичных цепей и аппаратуры.	2		
	2. Проверка выполнения электромонтажных работ.	2		
	3. Проверка целостности вторичных цепей и правильности их монтажа.	2		
	4. Испытание повышенным напряжением вторичных цепей.	2		
	5. Приборы и аппаратура для проверки и испытания вторичных цепей.	2		
	6. Приборы и аппараты для испытания вторичных цепей повышенным напряжением	2		

	переменного тока 1000 В.			
	Тематика практических занятий		10	
	1. Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей		2	
	2. Осмотр трансформатор тока и измерение сопротивление изоляции		2	
	3. Проверка действия максимальных и минимальных или независимых расцепителей автоматических выключателей.		2	
	4. Проверка работы автоматических выключателей и контакторов при пониженном номинальном напряжении оперативного тока		2	
	5. Проверка взаимодействия элементов устройства.		2	
Тема 10. Оценка качества электромонтажных работ.	Содержание	Уровень освоения	18	
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ.	2		
	2. Оценка качества электромонтажных работ.	2		
	3. Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств.	2		
	4. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств.	2		
	5. Виды приемо-сдаточных документов.	2		
	Тематика практических занятий			10
	1. Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНИП.			2
	2. Составление и оформление приемо-сдаточных документов			4
	3. Прозвонка электропроводок вторичных цепей			4
Тема 11. Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах.	Содержание	Уровень освоения	20	
	1. Методы обнаружения неисправностей в электропроводках вторичных цепей. Типовые неисправности электрических проводок вторичных цепей.	2		
	2. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ.	2		
	3. Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.	2		
	4. Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.	2		
	5. Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.	2		
	Тематика практических занятий			16
	1. Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам.			2
	2. Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах			2

	вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки	
	3. Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей	4
	4. Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей	2
	5. Проверка напряжения в цепи.	2
	6. Поиск места короткого замыкания.	2
	7. Проверка заземления	2
	Экзамен	6
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий при подготовке к процедурам текущего и тематического контроля (в форме тестов, контрольных работ, карточек-заданий, технологических диктантов и решения расчётных задач). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов по итогам их выполнения и подготовка к их защите с использованием электронного слайдового сопровождения. Защита реферата/проекта (по выбору учащегося).</p>	40
	<p>Учебная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации.</p> <p>2. Разметочные и крепёжные работы.</p> <p>3. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок.</p> <p>4. Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам.</p> <p>5. Прозвонка, маркировка проводов и кабелей.</p> <p>6. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей.</p> <p>7. Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ.</p> <p>8. Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надёжности выполнения контактных соединений.</p> <p>9. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей.</p> <p>10. Выявление неисправностей вторичных цепей.</p> <p>11. Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей.</p> <p>12. Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа распределительных устройств.</p> <p>13. Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств.</p> <p>14. Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов.</p> <p>15. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики.</p> <p>16. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>17. Контроль качества выполненных электромонтажных работ. Состояние креп-</p>	252

<p>ления вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов. Надежность выполнения контактных соединений.</p> <p>18.Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств.</p> <p>19.Выявление неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей.</p> <p>20.Демонтаж и несложный ремонт неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.</p>	
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1.Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы.</p> <p>2.Монтаж металлоконструкций: перфорированных профилей и монтажных изделий.</p> <p>3.Монтаж внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.</p> <p>4.Монтаж вторичных цепей промышленными методами.</p> <p>5.Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов.</p> <p>6.Прозвонка проводов и кабелей.</p> <p>7.Нахождение и приемы устранения неисправностей во вторичных цепях с соблюдением требований ПУЭ.</p> <p>8.Демонтаж и несложный ремонт элементов вторичных цепей.</p> <p>9.Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды.</p> <p>10.Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.</p> <p>11.Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.</p> <p>12. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>13. Подключение распределительных устройств.</p> <p>14. Контроль качества выполнения работ. Надежность выполнения контактных соединений, состояние крепление вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов.</p> <p>15. Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.</p> <p>16. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.</p>	144
<p>Всего</p>	596

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Технология электромонтажных работ»; «Электромонтажной» мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология электро-монтажных работ»:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК 03.01.

Оборудование мастерской и рабочих мест «Электромонтажной» мастерской.

- Слесарные верстаки;
- Заточные станки;
- Настольно-сверлильные станки;
- Стенд для монтажа осветительной электропроводки;
- Полигон для выполнения кабельных работ;
- Станок точильный;
- Станок вертикально- сверлильный;
- Стенд для учебной практики со съёмными панелями;
- Комплект противопожарных средств;
- Инструкции и плакаты по безопасности труда и электробезопасности;
- Мультимедийное оборудование;
- Верстак слесарный;
- Модуль электрического питания стенда;
- Рама для установки электрических компонентов;
- Рама для скрытого монтажа;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

кабинета «Технология электромонтажных работ»:

- Персональные компьютеры учащихся;
- Комплект обучающих программ: «Практикум электромонтёра»;
- Комплект контрольно-оценочных процедур.
- Комплект методических рекомендаций для обучающихся по выполнению практических работ.

«Электромонтажной» мастерской.

- Набор электрических компонентов для наружного монтажа;
- Набор электрических компонентов для скрытого монтажа;

- Набор компонентов для монтажа шкафов управления;
- Набор электротехнического инструмента электромонтажника;
- Набор слесарного инструмента электромонтажника;
- Набор инструмента электромонтажника для сборочных работ;
- Тиски слесарные поворотные, 100мм;
- Мультиметр цифровой;
- Комплект контрольно-оценочных процедур.
- Комплекты слесарного инструмента;
- Комплекты измерительного инструмента;
- Плакаты по темам уроков;
- Комплекты инструкционных карт по темам уроков.
- Набор монтажного инструмента;
- Набор паяльников;
- Набор измерительных приборов и инструментов;
- Приспособления и вспомогательный инструмент;
- Заготовки для выполнения пайки кабелей различных марок;
- Набор кабелей различных марок;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ (13-е изд.) учеб. пособие 2016
2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера (8-е изд., стер.) учеб. пособие 2016
3. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника (5-е изд., перераб. и доп.) учеб. пособие 2013
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 (10-е изд.) учебник 2016
5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 (10-е изд.) учебник 2016
6. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций (1-е изд.) учебник 2016

Дополнительные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Экспертным Советом по НПО Минобразованием России , 978-5-7695-7393-4, ИЦ Академия, 2010г., 592 стр.

2. Сибикин Ю.Д. (Справочник электромонтажника. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России , 978-5-7695-4799-7, ИЦ Академия, 2008г., 336 стр.
3. Атабеков В.Б. Ремонт электрооборудования промышленных предприятий.- М.,2009
4. М., Соколов Б.А. Монтаж электротехнических установок. - М.,2008.
5. Сети производственных помещений. - М.,2007. Ктиторов А.Ф.
6. Производственное обучение электромонтажников по освещению, осветительным и силовым сетям электрооборудования. - М.,2007.
7. Мукосеев Ю.Л. Правила устройства электроустановок. - М.,2006. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М., 2009.
8. В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов Технология электромонтажных работ.2-е изд., стер. - М.,: Издательский центр «Академия»,2009 г.
9. Л.Е. Трунковский. Обслуживание электрооборудования промышленных предприятий.
10. Л.В. Журавлева. Электроматериаловедение. - М.:ПрофОбрИздат,2010.

3.3. Организация образовательного процесса

Занятия по программе профессионального модуля проводятся в кабинете технологии электромонтажных работ, учебная практика – в электромонтажной мастерской. Теоретические занятия по междисциплинарному курсу носят практикоориентированный характер на основе компетентностного подхода к обучению.

Учебная практика проводится параллельно с изучением междисциплинарного курса.

При изучении модуля для обучающихся организуются консультации, которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми.

Производственная практика проводится образовательным учреждением концентрированно после завершения изучения теоретической части и прохождения учебной практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цели, задачи, формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Основой для овладения содержанием модуля являются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин, таких как электротехника, техническое черчение.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю. Длительность урока теоретического обучения составляет 90 минут, продолжительность учебной практики (производственного обучения) – не более 6 часов в день.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса (берется из ФГОС)

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
<p>ПК 3.1. Производить подготовительные работы</p>	<p>Знания Правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.</p>	<p>Тестирование. Собеседование. Экзамен.</p>	<p>75% правильных ответов. Оценка процесса. Оценка результатов.</p>
	<p>Умения Использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; Пользоваться проектной документацией; составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; Применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости.</p>	<p>Практическая работа. Ролевая игра. Ситуационная задача.</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса. Оценка результатов.</p>
	<p>Действия Подготовка средств индивидуальной защиты; Подготовка рабочего места; подбор инструментов и материалов в соответствии с</p>	<p>Практическая работа Виды работ на практике.</p>	<p>Экспертное наблюдение.</p>

	требованиями технической документации.		
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	Знания Правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей; Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах; Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию выполнения монтажа вторичных цепей различными способами; Требования к выполнению монтажа вторичных цепей	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	Умения Производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; Использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; Пользоваться инструментом для электромонтажных работ; Применять средства индивидуальной защиты..	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	Действия Выполнения внутри- и меж-блочных соединений различных типов.	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.	Знания Типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ.	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	Умения Производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	<p>Использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию;</p> <p>использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.</p>		
	<p>Действия</p> <p>Установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 3.4.</p> <p>Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.</p>	<p>Знания</p> <p>Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>Методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>
	<p>Умения</p> <p>Производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.</p>	<p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>
	<p>Действия</p> <p>Установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулиро-</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

	вания и контроля.		
ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.	Знания Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; Методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	Умения Критерии оценки качества электромонтажных работ; Порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; Объем и нормы приемосдаточных испытаний; Состав и оформление приемосдаточных документов.	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	Действия Выполнения приемосдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений.	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.	Знания Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; Типы и методику применения контрольно-измерительных приборов.	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	Умения Устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	<p>Производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;</p> <p>Производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <p>Пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ.</p>		
	<p>Действия</p> <p>Выполнение демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 1.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Знания</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структура плана для решения задач;</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Дифференцированный зачёт</p> <p>Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p> <p>– точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>– адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>– оптимальность определения этапов решения задачи;</p> <p>– адекватность определения потребности в информации;</p> <p>– эффективность поиска;</p> <p>– адекватность</p>
	<p>Умения.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p>	<p>Ситуационная задача</p> <p>Практическая работа</p>	

	<p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия, определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>		<p>определения источников нужных ресурсов;</p> <p>– разработка детального плана действий;</p> <p>– правильность оценки рисков на каждом шагу;</p> <p>– точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана</p>
	<p>Действия</p> <p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах;</p> <p>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>Определение этапов решения задачи;</p> <p>Определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска;</p> <p>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</p> <p>Разработка детального плана действий;</p> <p>Оценка рисков на каждом шагу.</p>	<p>Виды работ на практике</p>	
<p>ОК 2.</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания.</p> <p>Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Собеседование</p> <p>Дифференцированный зачёт</p> <p>Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p> <p>– оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого</p>

		материалов, контрольная работа	для выполнения профессиональных задач; – адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; – точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;
	Умения. Определять задачи 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.	Ситуационная задача Практическая работа	– адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности.
	Действия. Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимых для выполнения профессиональных задач; Проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты; Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	Виды работ на практике	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Знания. Содержание актуальной нормативно - правовой документации; Современную научную и профессиональную терминологию; Возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Тестирование Собеседование Дифференцированный зачёт	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов – актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии;
	Умения. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Выстраивать траектории	Ситуационная задача	– точность, адекватность применения современной научной профес-

	<p>профессионального и личностного развития.</p> <p>Действия. Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии; Применение современной научной профессиональной терминологии; Определение траектории профессионального развития и самообразования.</p>	<p>Виды работ на практике</p>	<p>сиональной терминологии</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Знания. Психологию коллектива; Психологию личности; Основы проектной деятельности.</p>	<p>Тестирование Собеседование Дифференцированный зачёт</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов – эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; – оптимальность планирования профессиональной деятельности.</p>
	<p>Умения. Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Ситуационная задача</p>	
	<p>Действия. Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности.</p>	<p>Виды работ на практике</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Знания. Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов</p>	<p>Собеседование Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. – грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; – толерантность поведения в рабочем коллективе.</p>
	<p>Умения. Излагать свои мысли на государственном языке; Оформлять документы.</p>	<p>Ситуационная задача Защита отчётов по практическим работам.</p>	
	<p>Действия. Грамотное устное и письменное изложение своей мысли по профессиональной тематике на государственном языке; Проявление толерантности</p>	<p>Виды работ на практике</p>	

	в рабочем коллективе.		
ОК 6. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Знания. Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.	Собеседование Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося).	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Умения. Описывать значимость своей профессии; Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии.		
	Действия. Понимание значимости своей профессии; демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Знания. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения.	Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося)	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. – точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	Умения. Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	Практические работы	
	Действия. Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.	Виды работ на практике	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для со-	Знания. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социаль-	Собеседование Дифференцированный зачёт	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка резуль-

хранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	ном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; Средства профилактики перенапряжения.		татов. - Ведение здорового образа жизни, проявление интереса к физической культуре и спорту. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	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 профессии.	Ситуационная задача Практическая работа	
	Действия. Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.	Виды работ на практике	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания. Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Тестирование Собеседование Дифференцированный зачёт Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. – адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.
	Умения. Применять средства информационных технологий для решения профессио-	Ситуационная задача Практическая работа	

	нальных задач; Использовать современное программное обеспечение.		
	Действия. Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	Виды работ на практике	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	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.	Собеседование Защита отчётов по практическим, защита реферата/учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация справочных материалов, контрольная работа	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. – адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); – адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; – точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	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.	Ситуационная задача Практическая работа	
	Действия. Применение в профессиональной деятельности инструкций на государствен-	Виды работ на практике	

	ном и иностранном языке; Ведение общения на профессиональные темы.		
ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знания. Основы предпринимательской деятельности; Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты.	Защита отчётов по практическим работам, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося)	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
	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.	Ситуационная задача Практическая работа	
	Действия. Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Составление бизнес плана; презентование бизнес-идеи; определение источников финансирования; Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	Виды работ на практике	

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ПООП.

Программа профессионального модуля может быть использована в ППКРС по профессиям 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства, 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).