

Министерство образования, науки и молодежной политики
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02. Монтаж распределительных устройств и
вторичных цепей**

для профессии СПО технического профиля

**08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования**

Чита
2018

Лист актуализации программы

Дата обновления	Содержание обновления	Ответственный за обновление
2018 г.	Обновлен пункт 4.2 . Информационное обеспечение обучения	Кривец Л.А.
2021 г	Обновлен пункт 4.2 . Информационное обеспечение обучения	Иванова В.А
2022 г	Обновлен пункт 4.2 . Информационное обеспечение обучения	Иванова В.А
2023 г.	Обновлений не было	Феоктистова Ю.М

Программа профессионального модуля ПМ.02. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса».

Разработчики:

Феоктистова Юлия Михайловна, преподаватель профессиональных дисциплин государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»;

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации) и профессиональной подготовке и переподготовке работников по электромонтажному оборудованию.

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов;

– участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;

– установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля;

– участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений;

– демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;

уметь:

– использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;

– производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами;

– пользоваться проектной документацией;

– составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;

– использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей;

– пользоваться инструментом для электромонтажных работ;

– производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;

– использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию;

– использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;

– производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;

– оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений;

– производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств;

– пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;

– устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;

– 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;

знать:

– состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;

– типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технологию выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами;

– требования к выполнению монтажа вторичных цепей;

– типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ;

– условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах;

– 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;

– критерии оценки качества электромонтажных работ;

– порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей;

– объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний;

– состав и оформление приёмо-сдаточных документов;

– типовые неисправности электрических проводок, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;

– методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;

– типы и методику применения контрольно-измерительных приборов;

– правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;

– правила техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 764 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 196 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 196 часов;

учебная практика – 258 часов;

производственная практика – 310 часов.

В том числе вариативная часть:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности монтаж распределительных устройств и вторичных цепей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 надёжность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей.
ПК 3.6.	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч. самостоятельная работа обучающегося, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 3.1. ПК 3.2.	Раздел 1.Производство подготовительных работ. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	122	62	4	2	60	-
	В том числе вариативная часть	27	18	-		-	-
ПК 3.3.	Раздел 2.Установка и подключение распределительных устройств	126	62	2	2	64	-
ПК 3.4.	Раздел 3.Установка и подключение приборов и аппаратов вторичных цепей.	126	62	-	2	64	-
	В том числе вариативная часть	27	18	-		-	-
ПК 3.5. ПК 3.6.	Раздел 4. Проверка качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей. Производство ремонта распределительных устройств и вторичных цепей.	126	62	5	2	64	-
	В том числе вариативная часть	30	20	-		-	-
	Производственная практика, часов	468					468
	Всего:	968	248	11	8	252	968

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ.02. Производство подготовительных работ. Выполнение различных типов соединительных электропроводок.		122	
МДК.02.01. Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		62	
Тема 1.1. Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ. Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей, технология выполнения монтажа	Содержание учебного материала	44	
	1. Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей	14	1
	2. Технология выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами	14	
	3. Способы нарезки (прогонки) резьбы резьбовых фланцевых соединений, трубопроводов вручную*		
	4. Способы стяжки резьбовых и фланцевых соединений трубных проводок*.	4	
	5. Прокладка проводов вторичных цепей с жестким креплением	2	
	6. Прокладка проводов вторичных цепей без жесткого крепления	2	
	7. Схемы вторичных цепей	6	
Практическое занятие	2		

электропроводок вторичных цепей различными способами.	Использование технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ. Производство работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами. Пользование проектной документацией. Составление простых электрических принципиальных и монтажных схем.		
Тема 1.2. Требования к выполнению монтажа вторичных цепей.	Содержание учебного материала	18	
	1. Требования к выполнению монтажа вторичных цепей	16	1
	Практическое занятие Использование промышленных методов монтажа вторичных цепей. Пользование инструментом для электромонтажных работ. Производство установки и крепления распределительных устройств, производство электрического подключения распределительных устройств. Использование при монтаже электрических принципиальных и монтажных схем и другой проектной документации.	2	
Учебная практика Виды работ: 1. Использование технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ. 2. Производство работ по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами. 3. Применение проектной документации. 4. Составление простых электрических принципиальных и монтажных схем. 5. Использование промышленных методов монтажа вторичных цепей. 6. Применение инструментов и приспособлений для электромонтажных работ.		60	
Раздел 2 ПМ.02. Установка и подключение распределительных устройств		126	
МДК.02.01. Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		62	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	30	

Типы и конструкция распределительных устройств	1.	Типы распределительных устройств	28	1
	2.	Конструкция распределительных устройств		
	Практическое занятие Использование при монтаже инструментов, механизмов и приспособлений. Производство настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.		2	
Тема 2.2. Технология монтажа распределительных устройств, техническая документация для производства электромонтажных работ	Содержание учебного материала		24	
	1.	Способы крепления, правила подключения распределительных устройств	8	1
	2.	Техническая документация для производства электромонтажных работ		
Тема 2.3. Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах	Содержание учебного материала		8	
	1.	Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах	8	1
Учебная практика Виды работ: 1. Установка и крепление распределительных устройств. 2. Электрическое подключение распределительных устройств. 3. Использование при монтаже электрических принципиальных и монтажных схем, другой проектной документации. 4. Использование при монтаже инструментов, механизмов и приспособлений. 5. Выполнение заземления и зануления осветительных приборов.			64	
Раздел 3 ПМ.02. Установка и подключение приборов и аппаратов вторичных цепей.			126	
МДК.02.01.			62	

Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей			
Тема 3.1. Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание учебного материала		12
	1.	Общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей	12 1
Тема 3.2. Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание учебного материала		32
	1.	Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей	32 1
	2.	Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей	
Тема 3.3. Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики	Содержание учебного материала		18
	1.	Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики	18 1
Учебная практика Виды работ: 1. Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики. 2. Оценка качества электромонтажных работ и надежности контактных соединений. 3. Производство приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных цепей и распределительных устройств. 4. Использование приборов для измерения параметров электрических цепей.		64	
Раздел 4 ПМ.02. Проверка качества и надёжности монтажа распределительных			126

устройств и вторичных цепей. Производство ремонта распределительных устройств и вторичных цепей.			
МДК.02.01. Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		62	
Тема 4.1. Критерии оценки качества электромонтажных работ	Содержание учебного материала		4
	1.	Критерии оценки качества электромонтажных работ	4 1
Тема 4.2. Порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей	Содержание учебного материала		8
	1.	Документация и последовательность сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей	8 1
Тема 4.3. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний. Состав и оформление приемо-сдаточных документов.	Содержание учебного материала		8
	1.	Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний.	6 1
	2.	Состав и оформление приемо-сдаточных документов.	
	Практическое занятие Оценка качества электромонтажных работ и надежности контактных соединений. Производство приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных цепей и распределительных устройств.		2
Тема 4.4. Типовые неисправности электрических проводок, распределительных	Содержание учебного материала		8
	1.	Типовые неисправности электрических проводок вторичных цепей, распределительных устройств	8 1
	2.	Типовые неисправности приборов и аппаратов вторичных цепей	

устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей				
Тема 4.5. Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов. Типы и методика применения контрольно-измерительных приборов.	Содержание учебного материала		12	
	1.	Методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов.	11	1
	2.	Типы и методика применения контрольно-измерительных приборов.		
	Практическое занятие Использование приборов для измерения параметров электрических цепей. Установление причин неисправности распределительных устройств и вторичных цепей.		1	
Тема 4.6. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.	Содержание учебного материала		10	
	Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем		8	1
	Практическое занятие Производство демонтажа неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов. Производство несложного ремонта элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей. Пользование при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами.		2	
Тема 4.7. Правила техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей	Содержание учебного материала		12	
	1.	Правила техники безопасности при монтаже распределительных устройств	12	1
	2.	Правила техники безопасности при монтаже вторичных цепей		
Учебная практика Виды работ: 1. Определение причины неисправности распределительных устройств и вторичных цепей. 2. Демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов вторичных цепей. 3. Несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей. 4. Применение при ремонте электрических принципиальных и монтажных схем.			64	
Производственная практика			468	

Виды работ:		
1. Выполнение внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов.		
2. Участие в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.		
3. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.		
4. Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений.		
5. Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.		
Всего	968	
Максимальной учебной нагрузки обучающегося	248	
Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	248	
Учебная практика	252	
Производственная практика	468	

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты учебно-методической документации;
- методические пособия;
- планшеты, стенды, плакаты, макеты, эталонные и натуральные образцы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- проектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

– шкаф с отделениями (секциями) для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, инструмента и технической литературы; рабочий стол мастера, рабочий стол учащихся, стулья;

– тренажёры (рабочие место электромонтажника), программное обеспечение общего и профессионального назначения.

– рабочие стенды для выполнения учебных работ; рубильник, щит под напряжением, пресс ручной механический РПГ; механизмы для опрессовки жил;

– наждачный станок, верстак слесарный одноместный с подъёмными тисками, машина ручная сверлильная электрическая 96-В.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

– набор инструментов для выполнения работ по монтажу электропроводок и оборудования ИН-3 и ИН-15, инструменты для опрессовки жил.

Учебно-наглядные пособия:

- альбомы, чертежи, инструкции, справочные таблицы, стенды.
- натуральные (эталонные) образцы по темам, инструкционные и инструкционно-технологические карты по темам, плакаты, тестовые задания, карточки-задания и другие программированные материалы.

3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бычков А.А., Захарова И. Г., Шашкова И.В., «Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации», М. Академия. 2018 г.
2. Журавлева Л.В., « Электроматериаловедение », М. Академия. 2018 г.
3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., «Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий». Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., М.Академия.2019 г.

Дополнительные источники:

1. Атабеков В.Б., Живов М.С., «Монтаж осветительных электроустановок», М. Высшая школа, 2018 г.
2. Атабеков.В.Б., Покровский К.Д., «Монтаж электрических сетей и силового электрооборудования», М., Высшая школа, 2019 г.
3. Москаленко В.В., «Справочник электромонтера». М.Академия. 2019г.
4. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М., «Технология электромонтажных работ». М.Академия. 2018 г.
5. СибикинЮ.Д. «Справочник электромонтажника»,М.Академия.2018г.

Интернет-ресурсы:

1. <https://forca.ru/knigi/arhivy/montazh-i-ispytanie-apparatury-i-provodov-vtorichnyh-cepey-elektrostanovok.html>
2. <http://forca.ru/knigi/arhivy/montazh-i-ispytanie-apparatury-i-provodov-vtorichnyh-cepey-elektrostanovok.html>
3. <http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatacii/rzia/montazh-vtorichnyh-cepey-elektricheskikh-v-setyah.html>
4. <http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatacii/rzia/montazh-vtorichnyh-cepey-elektricheskikh-v-setyah.html>

5. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом, календарным графиком учебного процесса и расписаниями занятий, которые разрабатываются учебной частью и утверждаются директором техникума, осуществляющим образовательную деятельность, для реализации профессионального модуля ПМ. 02 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей. Организация образовательного процесса должна обеспечивать создание условий, необходимых для получения обучающимися качественного образования.

Организация учебного процесса и преподавание профессионального модуля в современных условиях должны основываться на инновационных психолого-педагогических подходах и технологиях, направленных на повышение эффективности преподавания и качества подготовки обучающихся.

Освоению данного модуля должны предшествовать дисциплины: «Техническое черчение», «Электротехника», «Электроматериаловедения», «Автоматизация производства», «Основы экономики», «Общая технология электромонтажных работ», «Безопасность жизнедеятельности» и профессиональные модули: ПМ .01 Монтаж осветительных электропроводок и электрооборудования.

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика, предусмотренная учебным планом, организуется техникумом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю квалификации) в рамках профессионального модуля ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей и является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, имеющие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла и мастеров производственного обучения. С обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

**7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПМ.03.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Производить подготовительные работы.	Выполнение работы по монтажу соединительных электропроводок вторичных цепей различных типов соответствии с требованиями СНиП и ПУЭ	Текущий контроль: тестирование, выполнение практической работы, контрольная работа. Оценка текущего контроля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	Выполнение работы по монтажу соединительных электропроводок вторичных цепей различных типов соответствии с требованиями ЕНиР и ПУЭ	Текущий контроль: тестирование, выполнение практической работы, контрольная работа. Оценка текущего контроля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.	Установка и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого оборудования в соответствии с требованиями СНиП и ПУЭ, ЕТКС	Текущий контроль: тестирование, выполнение практической работы, контрольная работа. Оценка текущего контроля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.	Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, релейной защиты и автоматики, приборов и аппаратов регулирования вторичных цепей в соответствии с требованиями СНиП и ПУЭ	Текущий контроль: тестирование, выполнение практической работы, контрольная работа. Оценка текущего контроля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 3.5. Проверять качество и надёжность монтажа распределительных устройств и вторичных	Контроль качества выпол- ненных работ. Производство демонтажа и ремонта	Текущий контроль: тестирование, контрольная работа. Оценка текущего контроля.

цепей.	распределительных устройств и вторичных цепей.	Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.	Контроль качества выполненных работ. Производство демонтажа и ремонта распределительных устройств и вторичных цепей в соответствии с требованиями ЕНиР и ПУЭ	Текущий контроль: тестирование, выполнение практической работы, контрольная работа. Оценка текущего контроля. Оценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> - Определение функций профессиональной деятельности - Определение способов профессиональной деятельности - Определение условий профессиональной деятельности - Аргументированное и доказательное представление своей точки зрения относительно значимости профессии 	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - Проявление активности при овладении профессией - Выбор источников информации для выполнения профессиональных задач - Пользование Интернет-ресурсами, каталогами - Анализ информации с точки зрения применимости в профессиональной деятельности - Выделение главного в представленной информации - Представление информации в доступном для других виде 	Наблюдение и оценка деятельности с применением различных методик

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Определение способов деятельности - Выбор средств деятельности - Осуществление контроля оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам - Выполнение процесса в полном объеме в соответствии с требованиями 	<p>Наблюдение и оценка деятельности с применением различных методик</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в процессе обучения - Выполнение обязанностей в соответствии с отведенной ролью в группе - Участие в групповой работе 	<p>Наблюдение и оценка деятельности с применением различных методик</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Постановка задач исходя из целей - Ранжирование способов деятельности - Выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - Осуществление деятельности в соответствии с задачами 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Постановка задач исходя из целей - Ранжирование способов деятельности - Выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - Осуществление деятельности в соответствии с задачами 	<p>Наблюдение и оценка деятельности с применением различных методик</p>
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор средств для применения профессиональных знаний и умений при исполнении обязанностей для сохранения окружающей среды, ресурсосбережения - Осуществление деятельности в соответствии с задачами в чрезвычайных ситуациях 	<p>Наблюдение и оценка деятельности с применением различных методик</p>
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор средств для применения профессиональных знаний и умений при исполнении обязанностей для сохранения и укрепления здоровья в процессе 	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в</p>

и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	профессиональной деятельности - Объяснение потребности государства в защите своих интересов - Совершенствование физической подготовки	процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	- Решение профессиональных задач с использованием самостоятельно найденной информации - Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	- Постановка задач исходя из целей - Ранжирование способов деятельности - Выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - Осуществление деятельности в соответствии с задачами	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере;	- Постановка задач исходя из целей - Ранжирование способов деятельности - Выбор средств, адекватных целям и задачам деятельности - Осуществление деятельности в соответствии с задачами	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы

*16.092. Профессиональный стандарт "Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1126н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016 г., регистрационный № 40789)



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 484f44a876c3f92256d46c117587aae4

Целостность документа подтверждена

Владелец **ГПОУ ЗабТПТиС**

Действителен с 30.11.2022 по 23.02.2024 г.