

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия «Саяногорский политехнический техникум»

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК
Протокол № ____ от ____
Председатель ПЦК

(подпись) ФИО

«__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

(подпись) ФИО

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ РХ СПТ

(подпись) /Каркавина Н.Н./
ФИО

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа учебной практики

(УП.ОЗ) по монтажу распределительных устройств и вторичных цепей

**Профессия 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования**

Форма обучения: очная

Саяногорск 2016

1. Цель учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении МДК.03.01. «Общая технология электромонтажных работ»;
- формирование и совершенствование специальных навыков выполнения монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;
- формирование навыков организации рабочего места и безопасного ведения работ;
- ознакомление и отработка навыков работы с инструментами, оборудованием, применяемыми в процессе выполнения работ;
- формирование навыков работы в команде.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

1. Сформировать профессиональные компетенции:
 - Производить подготовительные работы
 - Выполнять различные типы соединительных электропроводок
 - Устанавливать и подключать распределительные устройства
 - Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
 - Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей
 - Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

3. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика по монтажу распределительных устройств и вторичных цепей относится к базовой части профессионального модуля (ПМ.03.) по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Обучающиеся используют знания, умения, навыки и способы деятельности, сформированные в ходе изучения предметов «Электротехника», «Электроматериаловедение», «Общая технология электромонтажных работ», «МДК 03.01»

4. Место и время проведения учебной практики:

Учебная практика по монтажу распределительных устройств и вторичных цепей проводится в течение 30 часов на 1 семестре 3 курса, в электромонтажной мастерской училища.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной профессии:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

б) профессиональных (ПК):

- Производить подготовительные работы
- Выполнять различные типы соединительных электропроводок
- Устанавливать и подключать распределительные устройства
- Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
- Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей
- Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующий практический **опыт: иметь практический опыт:**

выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов;

участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящичков, 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 надежности контактных соединений;

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

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; объем и нормы приемо-сдаточных испытаний; состав и

оформление приемо-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

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 приемосдаточные 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;

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа.

№	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Общая трудоемкость		Формы текущего контроля
			зач.ед	часы	
1.	Производить подготовительные работы.	1		6	Изучение и составление инструкционной карты, практическое задание по карточкам заданиям. Оценка практической работы.
2.	Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	2		12	Изучение и составление инструкционной карты, практическое задание по карточкам заданиям. Оценка практической работы.
3	Устанавливать и подключать распределительные устройства.	2		12	Изучение и выполнение самостоятельной работы по технологической карте, - практическое задание по карточкам-заданиям.
4	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.	3		18	Изучение и выполнение самостоятельной работы по технологической карте, - практическое задание по карточкам-заданиям.
5	Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	1		6	Изучение и выполнение самостоятельной работы по технологической карте, - практическое задание по карточкам-заданиям.
6	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей. Зачет	3		18	Контрольная работа: выполнение практической пробной работы.

Учебная практика в электромонтажных мастерских

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объём часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Раздел.1 Производить подготовительные работы.				
Тема 1.1 Подготовительные работы	Содержание		6	
	1.	Техника безопасности при подготовительных работах. Составление инструкционной карты.	6	3
Раздел 2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.				
Тема 2.1 Типы соединительных электропроводок		Монтаж соединительных электропроводок	9	3
	2	Проверочная работа	3	3
Раздел 3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.				
Тема 3.1 Подключение распределительных устройств		Подключение автоматических выключателей, рубильников, контакторов, пускателей.	9	3
	2	Проверочная работа	3	3
Раздел 4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей				
Тема 4.1 Монтаж вторичных цепей		Установка и монтаж вторичных цепей. Цепей вторичного тока и напряжения.	15	3
	2	Проверочная работа	3	3
Раздел 5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;				
Тема 5.1 Проверка качества монтажа вторичных цепей и распределительных устройств.	1	Проверка монтажа. Выявление типовых ошибок при монтаже.	6	3
Раздел 6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей				
Тема 6.1 Ремонт вторичных цепей и распределительных устройств.		Ремонт и выявление повреждений вторичных цепей и распределительных устройств.	15	3
		Зачет	3	3

7. Образовательные, исследовательские и производственные технологии, используемые на учебной практике.

В процессе учебной практики обучающиеся формируют навыки выбора инструмента, приспособления и инвентаря для проведения монтажа распределительных устройств и вторичных цепей; выбирать марку кабеля и провода; подбирать материалы; организовывать рабочее место; читать принципиальные электрические и монтажные схемы; выполнять разметку; производить ремонт и установку вторичных цепей, монтаж распределительного устройства; выполнять установку щитков, распределительных устройств; обнаруживать типовые неисправности электрических проводов, распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; соблюдать безопасные условия труда; осуществлять контроль качества электромонтажных работ. Для формирования компетенций используется метод показа.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной практике

Выполнение тестовых заданий, инструкционных карт, карточек-заданий, чертежей.

9. Формы аттестации (по итогам практики)

По итогам учебной практики предусматривается зачет: выполнение практического задания по разделам 1-6 УП.

правила техники безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики:

а) основная литература:

- Ю.Д. Сибикин «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий», М., Издательский центр «Академия», 2014г.

Часть 1, часть 2.

- А. Ф.Ктиторов «Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий» Москва, ПрофОбрИздат-2001 г., гл. 9-10.

- Ю.Г.Синдеев. Ростов-на-Дону 2001. Охрана труда.

б) дополнительная литература:

- Ю.Н.Поляков.Ростов-на-Дону «Феникс» Москва «Цитадель-трейд» 2010.

Справочник электрика.

Главгосэнергонадзор России, 1997. Составление и оформление ЗАО «Энергосервис», 1997. ЗАО «Энергосервис», 2000, 2001 Правило Эксплуатации Электроустановок Потребителей.

в) Интернет-ресурс

- <http://remstd.ru/archives/ustanovka-rozetok-i-vviki/vuchatelev/>

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики:

- паспорт мастерской;

- комплект учебно-планирующей документации;

Оборудование, мебель, инвентарь: учебные столы, распределительные щиты, комплект кабелей и проводов, плоскогубцы, канцелярский нож

технические средства обучения и дидактические материалы:

- комплект фильмов по монтажу распределительных устройств и вторичных цепей -инструкционные и технологические карты

Средства информации (стенды):

- Квалификационные характеристики по технике безопасности и охране труда

Контрольно-измерительный инструмент:

- **Инструменты:**

Измерительные приборы, метр складной, отвес строительный, угольник деревянный, уровень строительный, набор отверток, набор гаечных ключей, пассатижи, кусачки, индикаторная отвертка.

Материалы: Кабель, провод, изоляционные материалы, автоматические выключатели, одно и трехфазные счетчики, клеммы, гильзы

Автор (ы) Мастер п/о Н.П.Пашенко, А.М.Черемушкина.