

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

**Программа производственной практики
по профессиональному модулю
ПМ.02. Монтаж распределительных устройств и
вторичных цепей**

Профессия 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования.

Квалификация: Электромонтажник по распределительным устройствам и
вторичным цепям.

Чита, 2018

Программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей в рамках программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии среднего профессионального образования Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 645 (ред. от 17.03.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 270843.04 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29574)

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 марта 2018 г. №205;

-в соответствии с Профессиональным стандартом 16.090. Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г.№ 1073н;

-в соответствии с Профессиональным стандартом 16.092. Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник) утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015. № 1126н

Разработчики:

Феоктистова Ю.М, мастер производственного обучения

ГПОУ «Забайкальский техникум профессиональных технологий и сервиса»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

(наименование предприятия /организации,

(ФИО руководителя)

МП.

« ____ » _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.
1. Общая характеристика программы практики	4
2. Структура и содержание практики	8
3. Условия реализации программы практики	13
4. Контроль и оценка результатов освоения практики	15
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования в части освоения квалификации Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям основного вида деятельности:

- Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

1.2 Цель и задачи практики

Цель учебной практики:

Формирование у обучающихся первичных практических умений, опыта в рамках профессионального модуля по виду деятельности ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей под руководством мастеров производственного обучения

Задачи практики: формирование общих и профессиональных компетенций.

Планируемые результаты практики:

профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	ПК 3.1. Производить подготовительные работы.	иметь практический опыт в: -выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; (О1)
		уметь: - использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; (У1) , -производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами; (У2) , -пользоваться проектной документацией; (У3) , -составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; (У4) , -пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6) , -использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8)
	ПК 3.2. Выполнять	иметь практический опыт в: выполнения

	<p>различные типы соединительных электропроводок.</p>	<p>внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; (O1)</p> <p>уметь: использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; (У1),</p> <p>-производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами; (У2),</p> <p>-пользоваться проектной документацией; (У3),</p> <p>-составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; (У4),</p> <p>-пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6),</p> <p>-использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8)</p>
	<p>ПК3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <p>-участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;</p> <p>(O2)</p> <p>уметь: -использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей; (У5),</p> <p>-пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6),</p> <p>-производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств (У7),</p> <p>-использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8),</p> <p>-производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; (У10),</p> <p>-оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; (У11)</p>
	<p>ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей.</p>	<p>иметь практический опыт в: установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля;(O3)</p> <p>уметь: пользоваться проектной документацией; (У3),</p> <p>-использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей; (У5),</p> <p>производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств (У7),</p> <p>использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую</p>

		<p>проектную документацию; (У8), -использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; (У9), -оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; (У11)</p>
	<p>ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>иметь практический опыт в: -участия в приемосдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений;(О4) -демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; (О5)</p> <p>уметь: -производить приемосдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; (У12), -пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; (У13)</p>
	<p>ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей.</p>	<p>иметь практический опыт в: -участия в приемосдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений;(О4) -демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; (О5)</p> <p>производить приемосдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; (У12), -пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; (У13) -устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; (У14), -производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; (У15), -производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;(У16) -пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;(У17)</p>

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умения: определять функций профессиональной деятельности; определять способы профессиональной деятельности; определять условия профессиональной деятельности; аргументировать и доказывать представление своей точки зрения относительно значимости профессии; проявлять активность при овладении профессией.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Умения: постановить задачи исходя из целей; ранжировать способы деятельности; выбрать средства, адекватным целям и задачам деятельности; осуществлять деятельность в соответствии с задачами.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Умения: определять способы деятельности; выбирать средства деятельности; осуществлять контроль оценки и коррекции собственной деятельности по процессу и результатам; выполнять процесс в полном объеме в соответствии с требованиями.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой эффективного выполнения профессиональных задач.	Умения: выбирать источники информации для выполнения профессиональных задач; пользоваться Интернет-ресурсами, каталогами; анализировать информацию с точки зрения применимости в профессиональной деятельности; выделять главное в представленной информации; представлять информацию в доступном для других виде.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии к профессиональной деятельности.	Умения: решать профессиональные задачи с использованием самостоятельно найденной информации; оформлять результаты самостоятельной работы с использованием ИКТ
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами п/о в процессе обучения; выполнять обязанности в соответствии с отведенной ролью в группе; участвовать в групповой работе.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; поддерживать режим ресурсосбережения при выполнении работ в рамках профессиональной деятельности по специальности

Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение студентами учебной практики в объеме 180 часа.

Форма промежуточной аттестации по практике: дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Номер задания по практике	Виды работ	Количество часов	Планируемые результаты	Наименование лаборатории, необходимое оборудование
Раздел 1 ПМ.02. Производство подготовительных работ. Выполнение различных типов соединительных электропроводок.		228		
Задание 1. Разметка, пробивка и сверление отверстий и гнезд при монтаже электропроводок вторичных цепей.	-Разметка, пробивка отверстий для крепления конструкций вмазкой. -Сверление отверстий.	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 2. Установка опорных конструкций и деталей крепления под кабельные конструкции вторичных цепей.	-Разметка мест установки. -Установка, выверка и крепление деталей, конструкций. -Пристрелка конструкций.	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 3. Монтаж проводов и кабелей осветительных сетей в готовых каналах, пустотах перекрытий, по стенам под штукатуркой, по перекрытиям и в готовых бороздах.	- Разматывание комплектов проводов. -Комплектование проводов согласно схемы в пучки. -Изгибание жил провода и вывод их к клеммам подключения.	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 4. Прокладка стальных труб.	- Прокладка труб. - Соединение труб муфтами. - Затягивание проволоки. - Установка на концах труб заглушек.	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 5. Прокладка	-Прокладка труб. -Соединение, ввод концов труб в коробки.	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3.,	Предприятия различных форм

виниловых и полиэтиленовых труб, прокладка металлических рукавов, перфорированных профилей.	<ul style="list-style-type: none"> - Крепление труб. -Затягивание проволоки. -Установка временных заглушек. -Заготовка проводов. -Прокладка проводов по перфорированным профилям. 		ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	собственности
Задание 6. Прокладка и соединение проводов и кабелей на лотках, по перфорированным профилям.	<ul style="list-style-type: none"> -Заготовка проводов. - Прокладка проводов -по лоткам - в коробах - по перфорированным профилям. 	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 7. Прокладка проводов и кабелей в стальных, виниловых, полиэтиленовых трубах и металл рукавах.	<ul style="list-style-type: none"> -Прокладка труб. -Соединение, ввод концов труб в коробки. - Крепление труб, затягивание проволоки. -Установка временных заглушек.--Заготовка проводов. -Прокладка проводов по перфорированным профилям. 	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 8. Установка коробок и протяжных ящиков.	<ul style="list-style-type: none"> -Разметка мест установки электроконструкций. -Установка ответвительных коробок, протяжных ящиков 	24	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 9. Прозвонка и соединение жил проводов и кабелей в коробках и гнездах.	<ul style="list-style-type: none"> - При прозвонке жил проводов. -Снятие изоляции с концов жил. -Прозвонка жил посторонними источниками тока. -Сборка жил в узлы по схеме. -При соединении жил проводов. -Соединение жил. -Опрессование соединений. -Изолирование соединений. -Установка крышек. 	18	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1., У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 10. Заделка проходов в	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка стенок готового прохода. - Заготовка трубки и затягивание ее в проход. 	18	ПК3.1.,ПК3.2., ОК1.,ОК2.,ОК3., ОК6., ОК7., У1.,	Предприятия различных форм

стенах и перекрытиях.	- Надевание на трубки втулки и ее вмазка. -Установка вмазкой в готовые гнезда, шурупами по дереву.		У2., У3.,У4., У5.,У6.,У8., У9.,У13.	собственности
Раздел 2. Установка и крепление распределительных устройств и различных электроустановочных изделий		78		
Задание 2.1 Разметка и установка деталей крепления для щитов, шкафов, ящичков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов.	-Разметка мест установки. -Установка, выверка и крепление деталей: -штырей вмазкой; -скобы из полосовой стали; из угловой стали.	18	ПК3.1.,ПК3.3., ПК3.5.,ОК2.,ОК 3.,ОК4.,ОК5.,ОК 6.,ОК7., У1.,У3.,У6., У7., У8., У9., У11., У12., У13.,У14.	Предприятия различных форм собственности
Задание 2.2 Монтаж распределительных устройств различных видов.	-Установка на конструкции. -Присоединение проводов. -Подготовка к включению.	18	ПК3.1.,ПК3.3., ПК3.5.,ОК2.,ОК 3.,ОК4.,ОК5.,ОК 6.,ОК7., У1.,У3.,У6., У7., У8., У9., У11., У12., У13.,У14.	Предприятия различных форм собственности
Задание 2.3 Монтаж этажных и квартирных щитов, шкафов, вводных коробок.	-Изучить схему. -Разметка мест установки щитов шкафов, вводных коробок. -Установка . -Присоединение проводов. -Подготовка к включению.	24	ПК3.1.,ПК3.3., ПК3.5.,ОК2.,ОК 3.,ОК4.,ОК5.,ОК 6.,ОК7., У1.,У3.,У6., У7., У8., У9., У11., У12., У13.,У14.	Предприятия различных форм собственности
Задание 2.4 Монтаж щитов промышленных серий.	-Разметка, установка, выверка рамы. -Установка на раму блоков щита. -Соединение блоков между собой и закрепление их на раме. -Подключение кабелей. заземление	18	ПК3.1.,ПК3.3., ПК3.5.,ОК2.,ОК 3.,ОК4.,ОК5.,ОК 6.,ОК7., У1.,У3.,У6., У7., У8., У9., У11., У12., У13.,У14.	Предприятия различных форм собственности

Раздел 3. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, релейной защиты и автоматики, приборов и аппаратов регулирования вторичных цепей.		78		
Задание 3.1 Установка комплектных устройств защиты и автоматики, отдельных блоков для КРУ.	-Установка, выверка, крепление приборов. -Присоединение концов проводов к приборам. -Подготовка к включению.	30	ПК3.4., ПК3.5., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У10., У11., У12., У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 3.2 Установка электромеханических реле в выходных цепях защиты и автоматики.	Установка приборов . Выверка и крепление	24	ПК3.4., ПК3.5., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У10., У11., У12., У13.	Предприятия различных форм собственности
Задание 3.3 Монтаж измерительных и сигнальных приборов, переключателей, кнопок управления, сигнальных и измерительных цепей, испытательных блоков, предохранителей, автоматических выключателей, реле и других аппаратов регулирования вторичных цепей	-Разметка мест установки. -Крепление приборов -Установка. - Проверка срабатывания цепи включением и выключением не менее 20-25 раз	24	ПК3.4., ПК3.5., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У10., У11., У12., У13.	Предприятия различных форм собственности
Раздел 4. Контроль качества выполненных работ. Производство демонтажа и ремонта распределительных устройств и вторичных цепей		72		
Задание 4.1 Участие в приемосдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств и вторичных цепей, измерении	-Участие в проверке срабатывания аппаратуры.	24	ПК 3.6., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У14., У15., У16., У17.	Предприятия различных форм собственности

параметров и оценке качества монтажа электрооборудования.				
Задание 4.2 Выполнение ремонта вторичных цепей и приборов дистанционного, автоматического управления;	-Отключение участка цепи. -Производство ремонта. - Проверка срабатывания цепи включением и выключением не менее 20-25 раз. Устранение дефектов	24	ПК 3.6., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У14., У15., У16., У17.	Предприятия различных форм собственности
Задание 4.3 Демонтаж и несложный ремонт вторичных цепей, электромеханических приборов и аппаратов.	-Отключение участка цепи. -Производство ремонта. -Подготовка к включению.	24	ПК 3.6., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У14., У15., У16., У17.	Предприятия различных форм собственности
Дифференцированный зачет	Выполнение ремонта вторичных цепей и приборов дистанционного, автоматического управления	6	ПК 3.6., ОК1., ОК2., ОК3., ОК6., ОК7., У9., У14., У15., У16., У17.	Предприятия различных форм собственности
Выпускная практическая квалификационная работа		6		Предприятия различных форм собственности
	Итого:	468ч.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Реализация программы производственной практики предполагает наличие современного оборудования, с прогрессивной технологией и высоким уровнем механизации труда в составе бригад под руководством опытных наставников.

Предприятия различных форм собственности

3.2. Требования к документации, необходимой для реализации практики:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования ГПОУ «ЗабТППТиС»;

- настоящая программа производственной практики;

- план-график практики;

- Документы по практике:

- договор
- дневник
- характеристика
- наряд задание
- аттестационный лист

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Журавлева Л.В., «Электроматериаловедение». Учебник. М. Академия. 2018 г.
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., «Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий», М. Академия. 2018 г.

Дополнительные источники:

1. Атабеков В.Б., Живов М.С., «Монтаж осветительных электроустановок», М. Высшая школа, 2019 г.

2. Атабеков В.Б., Покровский К.Д., «Монтаж электрических сетей и силового электрооборудования», М., Высшая школа, 2019 г.

2. Москаленко В.В., «Справочник электромонтера». М. Академия. 2014г.
3. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М., «Технология электромонтажных работ». М.Академия. 2014 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://electricalschool.info/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

4.1. Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных студентом.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2. Для получения оценки по практике студент обязан представить заполненный дневник;

4.3. Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Руководитель практики определяет студенту задание на каждый день практики, контролирует его выполнение и отражение в дневнике практики, проверяет дневник практики и выставляет текущую оценку за каждый день практики, за выполнение задания в целом или за каждый вид выполненной работы.

Руководитель практики осуществляет оценивание умений и первоначального практического опыта студента.

Оценивание по практике производится в виде дифференцированного зачета.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 3.1. Производить подготовительные работы.	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; (O1) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; (У1), -производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами; (У2), -пользоваться проектной документацией; (У3), -составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; (У4), -пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6), -использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8) 	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок.	<p>иметь практический опыт в: выполнения внутри- и межблочных соединительных электропроводок различных типов; (O1)</p> <p>уметь: использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; (У1),</p> <ul style="list-style-type: none"> -производить работы по монтажу электропроводок вторичных цепей различными способами; (У2), -пользоваться проектной документацией; (У3), -составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; (У4), -пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6), -использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8) 	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
ПК3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства.	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участия в установке и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; (O2) <p>уметь: -использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; (У5),</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться инструментом для электромонтажных работ; (У6), 	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики.</p> <p>Демонстрация сформированных умений.</p>

	<p>-производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств (У7),</p> <p>-использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8),</p> <p>-производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; (У10),</p> <p>-оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; (У11)</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p>иметь практический опыт в: установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля;(О3)</p> <p>уметь: пользоваться проектной документацией; (У3),</p> <p>-использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей; (У5),</p> <p>производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств (У7),</p> <p>использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; (У8),</p> <p>-использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; (У9),</p> <p>-оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; (У11)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>иметь практический опыт в: -участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надежности контактных соединений;(О4)</p> <p>-демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; (О5)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
<p>ПК 3.6. Производить ремонт распределительных</p>	<p>уметь:</p> <p>-производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; (У12),</p> <p>-пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; (У13)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация</p>

<p>устройств и вторичных цепей.</p>	<p>иметь практический опыт в: -участия в приемо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценке качества монтажных работ и надёжности контактных соединений;(O4) -демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; (O5)</p>	<p>сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник и ответы на вопросы</p>
	<p>производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; (У12), -пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; (У13) -устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; (У14), -производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; (У15), -производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;(У16) -пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;(У17)</p>	

Общие компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям	Формы контроля
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и решать её оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;</p>	<p>Умения: определять необходимые источники информации; осуществлять поиск информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте, анализировать и решать её оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью преподавателя)</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>

<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой эффективного выполнения профессиональных задач;</p>	<p>Умения: определять необходимые источники информации; осуществлять поиск информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии к профессиональной деятельности;</p>	<p>Умения: применять современную научную профессиональную терминологию; понимать возможности профессионального развития и самообразования</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Умения: взаимодействовать с коллегами, преподавателями в ходе проектирования профессиональной деятельности</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>
<p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе</p>	<p>Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается дневник.</p>

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

ЗАДАНИЕ

количество вариантов 30

Типовое задание: Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей и распределительные устройства.

Время выполнения задания: 6 часов

Вариант задания 1. Установить и подключить контакторы КП1.

Вариант задания 2. Установить и подключить контакторы КВДК 630.

Вариант задания 3. Установить и подключить пускатели ПМЕ-001

Вариант задания 4. Установить и подключить пускатели ПМЕ-214

Вариант задания 5. Установить и подключить промежуточное реле ПЭ-23

Вариант задания 6. Установить и подключить промежуточное реле РП-9

Вариант задания 7. Установить и подключить реле времени РЭВ-800

Вариант задания 8. Установить и подключить реле времени РВГ-20111

Вариант задания 9. Установить и подключить автоматы ВА47-38

Вариант задания 10. Установить и подключить автоматы ВА-50

Вариант задания 11. Установить и подключить модульные автоматы ВМ40

Вариант задания 12. Установить и подключить автоматический выключатель АЕ-1000

Вариант задания 13. Установить и подключить автоматический выключатель АП-50

Вариант задания 14. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ2-60

Вариант задания 15. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ3-25

Вариант задания 16. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ3-250

Вариант задания 17. Установить и подключить шкаф ввода Ш8330

Вариант задания 18. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩРО8505В.

Вариант задания 19. Установить и подключить щиток осветительный ОЩВ

Вариант задания 20. Установить и подключить щиток этажный ЩЭ

Вариант задания 21. Установить и подключить реле мгновенного действия РЭВ-570

Вариант задания 22. Установить и подключить реле мгновенного действия РЭВ-571Т

Вариант задания 23. Установить и подключить реле тока РТ-40

Вариант задания 24. Установить и подключить реле направления мощности РБМ 170

Вариант задания 25. Установить и подключить щиток осветительный ЯОУ

Вариант задания 26. Установить и подключить ящик типа ЯВЗ с рубильником

Вариант задания 27. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩРО8505В

Вариант задания 28. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩО70

Вариант задания 29. Установить и подключить реле ДЗТ-11

Вариант задания 30. Установить и подключить реле активной мощности РБМ-275

Оцениваемые компетенции: ПК3.1, ПК3.2., ПК3.3., ПК3.4., ПК3.5., ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК5., ОК6., ОК7.

Условия выполнения задания: на предприятии.

Используемое оборудование: электрические схемы, набор электромонтажных инструментов, приспособления, инвентарь, защитные средства

Расходные материалы: провода различных марок, кабели различных марок, приборы, аппараты и оборудования в соответствии с комплектовочными ведомостями. жгуты, зажимы, крепления различных видов, скобы.

Текст задания:

1. Изучение электромонтажных схем.
2. Подготовка рабочего места.
3. Согласно схеме выполнить разметку на месте монтажа.
4. Подготовить опору для крепления электроустановки.

5. Крепление заземлителя монтируемого оборудования к внешнему контуру заземления.
6. Установка оборудования на опору.
7. Соединение токоведущих контактов с закрепленным оборудованием.
8. Контроль качества соединения.
9. Проверка многократными включениями и отключениями (20-25 раз)

Инструкция: Проведение инструктажа по технике безопасности.

Вы можете пользоваться учебно-методической справочной литературой

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

ЗАДАНИЕ

количество вариантов 30

Типовое задание: Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей и распределительные устройства.

Время выполнения задания: 6 часов

Вариант задания 1. Установить и подключить контакторы КП1.

Вариант задания 2. Установить и подключить контакторы КВДК 630.

Вариант задания 3. Установить и подключить пускатели ПМЕ-001

Вариант задания 4. Установить и подключить пускатели ПМЕ-214

Вариант задания 5. Установить и подключить промежуточное реле ПЭ-23

Вариант задания 6. Установить и подключить промежуточное реле РП-9

Вариант задания 7. Установить и подключить реле времени РЭВ-800

Вариант задания 8. Установить и подключить реле времени РВГ-20111

Вариант задания 9. Установить и подключить автоматы ВА47-38

Вариант задания 10. Установить и подключить автоматы ВА-50

Вариант задания 11. Установить и подключить модульные автоматы ВМ40

Вариант задания 12. Установить и подключить автоматический выключатель АЕ-1000

Вариант задания 13. Установить и подключить автоматический выключатель АП-50

Вариант задания 14. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ2-60

Вариант задания 15. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ3-25

Вариант задания 16. Установить и подключить пакетный выключатель ПВМ3-250

Вариант задания 17. Установить и подключить шкаф ввода Ш8330

Вариант задания 18. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩРО8505В.

Вариант задания 19. Установить и подключить щиток осветительный ОЩВ

Вариант задания 20. Установить и подключить щиток этажный ЩЭ

Вариант задания 21. Установить и подключить реле мгновенного действия РЭВ-570

Вариант задания 22. Установить и подключить реле мгновенного действия РЭВ-571Т

Вариант задания 23. Установить и подключить реле тока РТ-40

Вариант задания 24. Установить и подключить реле направления мощности РБМ 170

Вариант задания 25. Установить и подключить щиток осветительный ЯОУ

Вариант задания 26. Установить и подключить ящик типа ЯВЗ с рубильником

Вариант задания 27. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩРО8505В

Вариант задания 28. Установить и подключить щиток распределения электроэнергии ЩО70

Вариант задания 29. Установить и подключить реле ДЗТ-11

Вариант задания 30. Установить и подключить реле активной мощности РБМ-275

Оцениваемые компетенции: ПК3.1, ПК3.2., ПК3.3., ПК3.4., ПК3.5., ОК1., ОК2., ОК3., ОК4., ОК5., ОК6., ОК7.

Условия выполнения задания: на предприятии.

Используемое оборудование: электрические схемы, набор электромонтажных инструментов, приспособления, инвентарь, защитные средства

Расходные материалы: провода различных марок, кабели различных марок, приборы, аппараты и оборудования в соответствии с комплектовочными ведомостями. жгуты, зажимы, крепления различных видов, скобы.

Текст задания:

1. Изучение электромонтажных схем.
2. Подготовка рабочего места.
3. Согласно схеме выполнить разметку на месте монтажа.
4. Подготовить опору для крепления электроустановки.

5. Крепление заземлителя монтируемого оборудования к внешнему контуру заземления.
6. Установка оборудования на опору.
7. Соединение токоведущих контактов с закрепленным оборудованием.
8. Контроль качества соединения.
9. Проверка многократными включениями и отключениями (20-25 раз)

Инструкция: Проведение инструктажа по технике безопасности.

Вы можете пользоваться учебно-методической справочной литературой



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 484f44a876c3f92256d46c117587aae4

Целостность документа подтверждена

Владелец **ГПОУ ЗабТПТиС**

Действителен с 30.11.2022 по 23.02.2024 г.