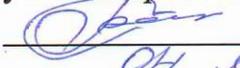


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

 И.В. Бондаренко
04 мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 МОНТАЖ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И
ВТОРИЧНЫХ ЦЕПЕЙ**

для профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

СОГЛАСОВАНО

ООО «Нижеволгоэлектромонтаж-3»

400080, г Волгоград

Бетонный проезд, д. 10

Главный инженер:

 А.А.Тараненко



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования укрупненная группа 08.00.00 Техника и технологии строительства (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 марта 2018 г. № 205), зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г., регистрационный N 50771

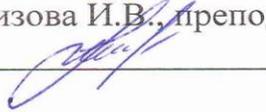
Рабочая программа профессионального модуля предназначена для преподавания профессионального цикла по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Составитель:

Хализова И.В., преподаватель ГБПОУ ВИТ


_____ И.В.Хализова

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологии строительства, энергетики

Протокол № 8 от 08.04.2022 г.

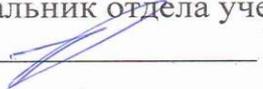
Председатель предметной (цикловой) комиссии


_____ С.В. Рудкова

ОДОБРЕНА на заседании методического совета

Протокол № 9 от 04.05.2022 г.

Начальник отдела учебно-методической работы


_____ И.Ю. Шурыгина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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 необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Лр13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – подготовки средств индивидуальной защиты; – подготовка рабочего места; – подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации; – выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов; – изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления – установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; – выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности – установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; – выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений; – выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – владеть ручным и ручным электрифицированным

инструментом для электромонтажных работ;

- выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, элементах конструкций для размещения приборов;
- выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов;
- выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов;
- выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами;
- выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации;
- использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;
- пользоваться проектной документацией;
- составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;
- производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами;
- 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

	<p>распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; – применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; – оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; – применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ; – типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей; – технологию выполнения монтажа 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; – номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности; – 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; – способы выверки смонтированного оборудования; – 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 распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; – методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; – типы и методику применения контрольно-измерительных приборов;

	<ul style="list-style-type: none">– правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;– правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;– правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 215

в том числе в форме практической подготовки 16 часов

Из них: на освоение МДК – 54 часов,

практики, в том числе учебная - часа;

производственная 144 часа

Промежуточная аттестация 8 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Консультации	Самостоятельная работа ¹
				Обучение по МДК, в час.				Практики				
				Всего	Промежут. аттест.	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) *	Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПКЗ.1.-3.2.	Раздел 1 Выполнение соединительных проводов	31	6	26		6	-	-			-	5
ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Раздел 2 Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей	40	10	28		10	-	-			-	4
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144	144						144		-	-
	Всего:	215	160	54	8	16	-	-	144			9

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	Объем в часах	
1	2	3	
Раздел 1. Выполнение соединительных проводок			
МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		31	
Тема 1.1. Общие сведения о вторичных цепях	Содержание 2. Область применения вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ 3. Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем	4	
Тема 1.2. Монтаж вторичных цепей	Содержание	10	
	1. Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже электропроводок вторичных цепей		6
	2. Технология монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами		
	3. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа электропроводок вторичных цепей. Способы выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей		
	В том числе практических занятий	4	
1. Практическое занятие 1 Составление таблиц условных обозначений элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах	2		
2. Практическое занятие 2 Составление электрических принципиальных и монтажных схем электропроводок вторичных цепей	2		
Самостоятельная работа обучающихся	1		
Подготовка к практическим работам, оформление работы			
Тема 1.3. Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	4	
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ		
	2. Порядок приёмо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Виды приёмо-сдаточных документов		
	В том числе практических занятий	-	
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Подготовка к практическим работам, оформление работы			
Тема 1.4. Основные способы нахождения неисправностей во вторичных цепях	Содержание	4	
	1. Типовые неисправности электрических проводок вторичных цепей. Методы выполнения ремонтных работ	2	
	В том числе практических занятий	2	
3. Практическое занятие 3 Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам	2		

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление работы	2	
Учебная практика раздела 1		-	
Раздел 2. Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей			
МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей		40	
Тема 2.1. Монтаж распределительных устройств	Содержание	6	
	1. Распределительные устройства напряжением до 1000 В: их типы, конструкции, технические данные, область применения.		
	2. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа распределительных устройств. Технология монтажа распределительных устройств. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств		
	3. Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств.		
	В том числе практических занятий	-	
Тема 2.2. Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	Содержание	10 6	
	1. Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей.		
	2. Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.		
	3. Требования к организации рабочего места, охрана труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей.		
		В том числе практических занятий	4
	4. Практическое занятие 4 Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации	2	
	5. Практическое занятие 5 Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление работы	1
Тема 2.3. Оценка качества электромонтажных работ	Содержание	6 4	
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.		
	2. Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приёмо-сдаточных документов.		
		В том числе практических занятий	2
	6. Практическое занятие 6 Составление и оформление приёмо-сдаточных документов	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление работы	1
Тема 2.4. Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах	Содержание	10 6	
	1. Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.		
	2. Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.		

	3. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ. Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.	
	В том числе практических занятий	4
	3. Практическое занятие 7 Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей	2
	4. Практическое занятие 8 Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим работам, оформление работы	2
Учебная практика раздела 2		-
Производственная практика по модулю Виды работ: 1. Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы. 2. Монтаж металлоконструкций: перфорированных профилей и монтажных изделий. 3. Монтаж вторичных цепей промышленными методами. 4. Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов. 5. Нахождение и приемы устранения неисправностей во вторичных цепях с соблюдением требований ПУЭ. 6. Демонтаж и несложный ремонт элементов вторичных цепей. 7. Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды. 8. Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования. 9. Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля. 10. Подключение распределительных устройств. 11. Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей. 12. Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.		144
Промежуточная аттестация		8
Всего:		215

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Электротехника. Техническая механика и гидравлика, оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК 03.01.

Техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- теле-аудиоаппаратура и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК 03.01.).

Оснащенные базы практики, в соответствии с программой по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования: производственные цеха, офисные помещения, территория предприятий социальных партнёров.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Сибикин Ю.Д. Сибики М.Ю. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – Изд. 3-е стер. – Москва; Берлин: Директ – Медиа, 2020. – 463 с.
2. Быковская, Л. В. Линейные электрические цепи : учебное пособие для СПО / Л. В. Быковская, В. В. Быковский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0540-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91888>

3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сибикин Ю.Д. Сибики М.Ю. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – Изд. 3-е стер. – Москва; Берлин: Директ – Медиа, 2020. – 463 с. ISBN 978-5-4499-0766-0
2. Бредихин А.Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер – кабельщик: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Бредихин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 175 с.- (Профессиональное образование). Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-09206-6

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила устройства электроустановок (седьмое издание) Все действующие разделы ПУЭ-7 2021год Последняя версия – М.: Издательство Моркнига, 2021. – 584 с. ISBN: 978-5903089-16-1 Текст: непосредственный

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить подготовительные работы	Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения подготовительных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрирует умения выполнять технологические операции и подготовительные работы; Демонстрирует умения чтения чертежей и технической документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок	Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; Демонстрирует знания по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией; Демонстрирует умения выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ; Демонстрирует умения выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства	Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрирует умения выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов

	<p>выполнения работ;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять электрические подключения распределительных устройств.</p>	
<p>ПК 3.4.</p> <p>Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p>Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля с учетом технологии выполнения работ и требований к выполнению монтажа вторичных цепей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.5</p> <p>Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять приемосдаточные испытания вторичных цепей и устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов</p>
<p>ПК 3.6</p> <p>Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>Демонстрирует навыки подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять работы по определению причин неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрирует умения выполнять демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов</p>

