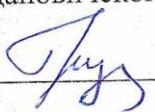


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного энергетика
Богдановичского ОАО «Огнеупоры»

 / В.П. Труханов
«26» июня 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО
«Богдановичский политехникум»

 / С.М. Звягинцев
«26» июня 2020 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
УП.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И
МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И
ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ

Профессия

13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и
обслуживанию электрооборудования»
(по отраслям)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

2020

Программа рассмотрена на
заседании ПЦК подготовки
квалифицированных рабочих
ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»

Председатель цикловой комиссии

Замел / Т.А. Замана

Протокол № 10

«26» июня 2020 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 13.01.10 – «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», приказ Министерства образования и науки РФ N 802 от 2 августа 2013 г, профессионального стандарта «Слесарь-электрик», регистрационный номер 185 код 40.048 утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты 17.09.2014 №646н. и с учетом запросов регионального рынка труда

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Авторы:

Собянин Дмитрий Валерьевич, мастер производственного обучения ГАПОУ СО Богдановичский политехникум, г. Богданович.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности - **Выполнять сборку, монтаж, регулировку и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта

ПК1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен¹:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в рабочей программе профессионального модуля

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, противопожарной и промышленной экологической безопасности
- выбирать способ сращивания проводов или кабеля, в зависимости от материала токоведущих жил; назначения и нагруженности сращиваемых проводов и кабелей
- выявлять и проводить анализ неисправностей электрооборудования.
- контролировать качество выполняемых работ;
- соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной экологической безопасности

1.2 Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 216 часов (6 недель)

1.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов
1	2	3
ПМ.01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ		
Раздел 1 Выполнение слесарно-сборочных работ		
МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ. Часть А.	Инструктаж	66
	1 Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Организация рабочего места	2
	Учебно-производственные работы	
	<p>Подготовка и проверка исправности инструмента в соответствии с выполняемыми работами.</p> <p>Выполнение разметки на металлической пластине по эскизу.</p> <p>Выполнение рубки металла.</p> <p>Выполнение резки металлического листа ручным способом ножницами и на гильотине.</p> <p>Выполнение опиливания детали по чертежу.</p> <p>Выполнение гибки металлических пластин в тисках.</p> <p>Выполнение правки металлической пластинки на разметочной плите.</p> <p>Выполнение сверления отверстий в детали по чертежу на сверлильном станке.</p> <p>Выполнение зенкования, зенкерования, развертывания отверстий в детали.</p> <p>Выполнение нарезания наружных и внутренних резьб.</p> <p>Изготовление изделий с применением изученных операций по эскизам, чертежам, технологическим картам и образцам.</p>	64
Раздел 2 Выполнение электромонтажных работ		
МДК 01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	Инструктаж	7
	1 Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1
	Учебно-производственные работы	

бот. Часть Б.	Разметочные (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок). Крепежные работы	6	
Раздел 3 Выполнение работ по сборке и монтажу электрооборудования промышленных организаций.			
МДК 01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий. Часть А	Инструктаж	59	
	1 Инструктаж по охране труда и технике безопасности	1	
	Учебно-производственные работы		
	1 Учебная практика Виды работ Разделка проводов и кабелей Соединение жил проводов и кабелей пайкой. Соединение жил проводов и кабелей термосваркой. Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой. Соединение жил проводов и кабелей болтовым способом. Монтаж светильников с лампами накаливания. Монтаж светильников с люминесцентными лампами. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения на стенде. Монтаж открытой электропроводки на стенде. Составление и сборка схем управления освещением из трех мест с помощью переключателя. Составление и сборка схемы управления освещением их двух мест на учебных стендах. Составление и сборка схемы электропроводки однокомнатной квартиры жилого дома на учебных стендах. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры на стенде из гипсокартона. Проверка светильника с люминесцентными лампами при монтаже осветительной установки Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра. Разделка кабеля в учебной мастерской. Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками. Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием. Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ. Монтаж учебной концевой муфты наружной установки кабеля до 10 кВ. Установка изоляторов на арматуру опоры. Выполнение крепления проводов на изоляторы. Соединение проводов воздушной линии электропередачи.	28	

	<p>Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Разметка мест установки электроизмерительных приборов. Установка электроизмерительных приборов вертикальным способом. Установка электроизмерительных приборов горизонтальным способом. Подключение электроизмерительных приборов. Подключение однофазных счетчиков учета энергии. Подключение трехфазных счетчиков учета энергии.</p>	
2	<p>Измерение электрических величин при помощи аналоговых электроизмерительных приборов. Измерение электрических величин при помощи цифровых электроизмерительных приборов. Измерение сопротивления защитного заземления и сопротивления изоляции проводников при помощи мегаомметра. Составление и сборка схем управления электродвигателем постоянного тока. Составление и сборка схем управления асинхронным электродвигателем. Составление и сборка схем управления коллекторным электродвигателем. Составление и сборка схем управления электродвигателем с фазным ротором. Сборка схем бесконтактного управления асинхронным электродвигателем. Ремонт вторичной обмотки трансформатора. Перемотка вторичной обмотки маломощного трансформатора на различные напряжения. Подготовка выводов обмоток маломощных трансформаторов. Пропитка лаком обмоток трансформатора. Установка маломощного трансформатора на оборудование, подключение обмоток. Поиск неисправностей по электрическим схемам металлообрабатывающих станков.</p>	30
Раздел 4 Выполнение работ по ремонту электрооборудования промышленных организаций.		
МДК 01.02.		66
Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных предприятий. Часть Б	Инструктаж	
1	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	2
	Учебно-производственные работы	
1	<p>Замена ламп накаливания в различных типах светильников. Ремонт патронов светильников с лампами накаливания. Замена люминесцентных ламп. Замена пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп. Ремонт или замена пускорегулирующей аппаратуры дуговой ртутной лампы. Замена дуговой ртутной лампы. Ремонт и замена выключателей, автоматических выключателей.</p>	22

	Частичная замена электропроводки осветительной электроустановки. Нахождение обрыва кабеля при помощи спецприбора на учебном стенде.	
2	<p>Ремонт предохранителей.</p> <p>Ремонт кнопок управления, кнопочных станций.</p> <p>Ремонт переключателей.</p> <p>Замена и установка автоматических выключателей.</p> <p>Ремонт магнитных пускателей.</p> <p>Ремонт контакторов.</p> <p>Ремонт контроллеров.</p> <p>Диагностика неисправности в 3-хфазных электродвигателях с короткозамкнутым ротором</p> <p>Диагностика неисправности в однофазных электродвигателях</p> <p>Диагностика неисправности в коллекторных электродвигателях</p> <p>Ремонт выводов, контактных колец, щеткодержателей, замена и притирка щеток.</p> <p>Ремонт коллектора и щеточного устройства</p> <p>Сборка и разборка электродвигателей.</p> <p>Замена подшипников.</p> <p>Ремонт коллекторных электродвигателей.</p> <p>Определение начала и конца обмоток электродвигателя.</p> <p>Соединение и подключение электродвигателей различными способами (не реверсивное, реверсивное, тиристорное управление).</p>	42
Оформление отчета по итогам практики		2
Зачет		4
ВСЕГО ЧАСОВ		72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы УП предполагает наличие учебной лаборатории технического обслуживания электрооборудования, слесарно-механической и электромонтажной мастерских.

Оборудование лаборатории технического обслуживания электрооборудования и рабочих мест лаборатории:

- доска информационная;
- стенд для сборки схем управления электрическим освещением,
- электроизмерительные приборы;
- низковольтное электротехническое оборудование, пускорегулирующая аппаратура;
- стенд для сборки схем управления асинхронным двигателем
- различные типы двигателей, трансформаторов;
- натуральные образцы: монтажные провода и кабели, открытая электропроводка плоскими проводами, проводка на изоляторах; светильники и источники света, электродвигатель (разборный и в сборе), электрические аппараты;
- стенды: пооперационная разделка кабеля, способы соединения медных и алюминиевых жил проводов, кабелей;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- оборудование для Интернета, локальная сеть.

Оборудование мастерской «Слесарно-механическая» и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный одноместный с тисками, плоскошлифовальный станок, станок настольный сверлильный, станок заточной двухсторонний,
- комплект средств индивидуальной защиты,
- набор слесарных инструментов,
- набор измерительных инструментов, приспособления,
- заготовки для выполнения слесарных работ,
- динамические макеты по выполнению слесарных работ,
- съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи, трос), механическая лебедка, крюки;
- плакаты по технике безопасности (предупреждающие, запрещающие, предписывающие, указательные плакаты);
- плакаты по выполнению слесарных операций.

Оборудование мастерской «Электромонтажная» и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный одноместный с тисками, верстак с трубоприжимом, газовоздушная горелка с насадкой,

- трансформатор сварочный с комплектом инструмента и приспособлений (или сварочный аппарат, сварочный выпрямитель),
- стол для электромонтажных работ;
- силовой шкаф с электрооборудованием управления асинхронным электродвигателем (стенд),
- стенд для сборки электрических схем освещения,
- стенд испытательный с напряжениями на зажимах 12, 36, 220, 380 В;
- комплект защитных средств,
- набор электромонтажного инструмента,
- электроизмерительные приборы;
- низковольтное электротехническое оборудование, пускорегулирующая аппаратура;
- натуральные образцы: монтажные провода и кабели, открытая электропроводка плоскими проводами, проводка на изоляторах; светильники и источники света, электродвигатель (разборный и в сборе), электрические аппараты;
- стенды: пооперационная разделка кабеля, способы соединения медных и алюминиевых жил проводов, кабелей;
- комплект плакатов.
- макеты: командоаппараты в разрезе, контакторы в разрезе, реле различных видов в разрезе;
- натуральные образцы:
- стенды: электрические цепи и основы электроники, электрические аппараты, стенд-схема управления электродвигателем.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники (печатные):

1. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение: учеб.для нач. проф. образования/ Л.В. Журавлева. - М.: Издательский центр «Академия»;ИРПО.- 2016.-312с.
2. Ильинский Н.Ф. Электропривод: энерго- и ресурсосбережение: учеб.пособие / Н.Ф. Ильинский, В.В. Москаленко. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия», 2017. - 368с.
3. Котеленец Н.Ф. Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин: учебник / Н.Ф. Котеленец, Н.А. Акимов, М.В. Антонов. - М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2018. - 384с.
4. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебник /Б.И.Кудрин, [и др.].- М.: ИРПО: Издательский центр «Академия», 2016. -432с.
5. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ:учебн. пособие / В.М.Нестеренко. – М.:Издательский центр «Академия», 2019. – 152с.

6. Петросов С.П. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: учеб. пособие / С.П. Петросов, С.Н.Алехин, А.С.Кожемяченко.– М.:Издательский центр «Академия», 2016. – 320с.
7. Покровский Б. С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник / Б.С. Покровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с.
8. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь /Б.С. Покровский. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.- 122с.
9. Покровский Б.С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования /Б.С. Покровский. - М.: Издательский центр «Академия», 2018.-320с.
10. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2-хкн.: учеб.для нач. проф. образования /Ю.Д.Сибикин, М.Ю.Сибикин. – М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2017. -320с.
11. Сибикин Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учебн. пособие /Ю.Д.Сибикин, М.Ю.Сибикин.– М.:Издательский центр «Академия», 2019.- 156с.
12. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб.для нач.проф.образования / Ю.Д.Сибикин, М.Ю.Сибикин. – М.: ИРПО;ПрофОбрИздат, 2016. – 240с.
13. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Обще-промышленные механизмы и бытовая техника: учебн. пособие / Е.М.Соколова. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия»,2018.- 224с.
14. Электротехнические и конструкционные материалы: учеб.пособие для сред. проф. образования/ Н.В. Бородулин [и др.].-М.: Издательский центр «Академия», 2016.-280с.
15. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фещенко В.Н.— Электрон.текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 464 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13546.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalthandling.ru>
2. Электронные ресурс Библиотека электроэнергетика Форма доступа: <http://elektroinf.narod.ru/>
3. Электронные ресурс Электричество и схемы Форма доступа: <http://www.elektroshema.ru/>
4. Электронные ресурс Все о силовом электрооборудовании - описание, чертежи, руководства по эксплуатации Форма доступа: <http://city-energi.ru/about.html>
5. Электронные ресурс Школа для электрика. Статьи, советы, полезная информация по устройству, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования Форма доступа: www.ElectricalSchool.info

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Кисаримов Р.А. Справочник электрика / Р.А. Кисаримов. - М.: ИП РадиоСофт, 2016.-320с
2. Конюхова Е.А. Электроснабжение объектов: учеб.пособие для студ. проф. образования / Е.А. Конюхова. – М.: Мастерство, 2016. - 320с.

3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб.пособие / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия»,-2018. - 592с.
4. Покровский Б.С. Сборник заданий по специальной технологии для слесарей: учеб.пособие для нач. проф. образования / Б.С. Покровский. - М.: Издательский центр «Академия», - 2015.-176с.
5. Покровский Б.С. Альбом: Слесарное дело: иллюстрированное учеб.пособие нач. проф. образования / Б.С. Покровский. - М.: Издательский центр «Академия»,-2019.- 30с.
6. Покровский Б.С. Слесарное дело: альбом плакатов / Б.С. Покровский, В.А. Скакун.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.
7. Н.И. Данилов Основы энергосбережения: учебник /Н.И. Данилов, Я.М. Щелочков. Екатеринбург: ГУ СО «Институт энергосбережения», 2018. – 526с.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Министерство энергетики Российской Федерации. Утв. приказом Минэнерго России №6 от 13.01.2017.
9. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое. Утв. приказом Минэнерго России №204 от 08.07.2017.
10. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. 4 – е издание переработанное и дополненное, с изменениями. Утв. начальником Главгосэнергонадзора от 21.12.2016 г.
11. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника / Ю.Д. Сибикин. - М.ИРПО: Издательский центр «Академия».- 336с.

3.3 Общие требования к организации учебной практики

Занятия по учебной практике проводятся в мастерских техникума.

Учебная практика организуется концентрированно после освоения всей программы профессионального модуля.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной практики индивидуально.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум», реализующее подготовку по программе учебной практики, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации обучающихся. Порядок и содержание промежуточной аттестации регламентируется Положением ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум» «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся».

Формой итоговой аттестации по учебной практике является зачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий одновременно с оценкой сформированности профессиональных и общих компетенций. Формы и методы контроля и оценки определяются образовательным учреждением.

Для промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы 1) с учетом ученических норм времени на выполнение учебно-производственных работ.

Оценка «зачет» для учебной практики ставится обучающемуся при условии успешного освоения не менее 70% видов работ, определенных программой практики.

Таблица 1 - Формы и методы контроля и оценки освоенных умений

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электро-монтажных работ; — проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; — сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей; — выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций; — выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов; — выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты; — выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; — читать электрические схемы различной сложности; — выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия; — выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий; — ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; — применять безопасные приемы ремонта; 	<p>Демонстрация знаний основных требований инструкций правил ТБ, ПУЭ</p> <p>Выполнение работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования;</p> <p>Выполнение слесарных, слесарно-сборочных работ.</p> <p>Демонстрация умений пользоваться электро-монтажным инструментом и слесарно-сборочным инструментом и приспособлениями.</p> <p>Демонстрация умений пользоваться измерительными приборами</p> <p>Подключение измерительных приборов.</p> <p>Выполнение электрических измерений.</p> <p>Демонстрация умений чтения сборочных чертежей.</p> <p>Чтение электрических</p>	<p>Оценка мастера производственного обучения или преподавателя учебно-тренировочных работ</p>

	<ul style="list-style-type: none"> — поддерживать состояние рабочего места в соответствии с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда, противопожарной и промышленной экологической безопасности — выбирать способ сращивания проводов или кабеля, в зависимости от материала токоведущих жил; назначения и нагрузки сращиваемых проводов и кабелей — выявлять и проводить анализ неисправностей электрооборудования. — контролировать качество выполняемых работ; — соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной экологической безопасности 	<p>схем электрооборудования различной сложности.</p> <p>Сборка электрических схем</p> <p>Диагностирование электрооборудования</p> <p>Выполнение ремонтных работ.</p>	
--	---	--	--