

Министерство образования Саратовской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области «Балаковский политехнический техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»
Э.А. Никулина
« 21 » 20 18 г.

Рабочая программа учебной практики

УП 04.01 Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту
электрооборудования

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь – электрик по ремонту
электрооборудования**

для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

г.Балаково

1. Пояснительная записка

Практика является обязательным разделом ОПОП/ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП/ППССЗ СПО предусматривается производственная и учебная практики.

Учебная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

ПК1.1. 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

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование.

ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту в случае обнаружения его неисправностей.

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных и слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
- заполнение технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.
- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных предприятий: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.

2. Принципы организации практики по профессиональному модулю

1. Принцип демократизации - практика реализуется через привлечение к практике внимания специалистов, родителей учащихся; через утверждение в процессе практики отношений равноправия, сотрудничества, взаимопомощи, ответственности; через обеспечение вариативности содержания практики, форм и методик ее организации.

2. Принцип гуманизации - понимается как поворот всех видов практики к личности студента, уважение его человеческого достоинства, преодоление отчуждения студенческого коллектива и преподавательского состава от практики как составной части образовательного процесса в техникуме; как отход от ориентации на усредненного студента, создание условий для раскрытия творческих возможностей студентов.

3. Принципы фундаментализации знаний - реализация этого принципа возможна при установлении реальной связи практики с изучением теоретических курсов, актуализации теоретических знаний в период практики. Принцип фундаментализации проявляется также в том, что практика должна не только вооружать студентов знаниями, но и формировать потребность в их непрерывном самостоятельном усвоении, развивать умения и навыки самообразования.

4. Принцип практической направленности - состоит в усилении внимания к овладению профессиональными практическими знаниями, в расширении объема прикладных умений и навыков проведения расчетных операций. Такое соединение практической подготовки с изучением теоретических курсов может быть наиболее продуктивным при условии непрерывности практики.

5. Принцип интеграции - в его основе лежит возможность осуществлять синтез знаний, воссоздающих закономерные связи между разными науками. Он предполагает учет специфики специальности, связь с предметными методиками.

6. Принцип индивидуализации - предполагает учет всей системы индивидуальных и коллективных форм работы в период практики, организацию индивидуальной работы со студентами, введение ступенчатого характера практики с разным объемом содержания.

3. Задачи практики:

Цель практики: становление общепрофессиональной компетентности студентов в процессе решения профессиональных задач связанных с профессией Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования.

Задачи практики

Становление у студентов профессионального опыта:

- работать со слесарным, контрольно-измерительным инструментом и оснасткой;
- выбирать инструмент в соответствии с технологической схемой обработки;
- работать на слесарном технологическом оборудовании;
- технического обслуживания и ремонта электрооборудования.

Студенты в ходе практики:

Знакомятся с методикой работы со слесарным и технологическим инструментом и оборудованием.

Приобретают умения использовать слесарный инструмент, технологическое оборудование и оснастку в своей профессиональной деятельности.

Приобретают умения проводить слесарные работы связанные с профессиональной деятельностью.

Приобретают умения чтения рабочих чертежей, выбора инструмента и оснастки, подготовки оборудования к проведению ремонтных работ, изготавливать приспособления и оснастку, проводить слесарную обработку.

Приобретают умения производить монтаж простых схем соединений.

Иметь практический опыт:

- выполнения работ связанных с профессией Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования.

4. Содержание практики

Практика по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования состоит из учебной практики в 198 часа, из которых электромонтажные работы – 126 часов, слесарно-механические работы – 72 часа. Проводится практика в течение 4-го семестра 2 курса.

В период учебной практики студенты занимаются в слесарно-механической и электромонтажной мастерских техникума под руководством мастера производственного обучения.

Учебная практика

Виды работ

Самостоятельное изучение обучающимися теоретических аспектов организации слесарных и электромонтажных работ.

Самостоятельное проведение работ по выполнению практических заданий.

Участие обучающихся в работе по ремонту и наладке технологического оборудования.

Контроль работы студентов, оказание методической помощи осуществляют:

- заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ СО «Балаковский политехнический техникум»;

- мастером производственного обучения ГАПОУ СО «Балаковский политехнический техникум».

Работа ведется по основным этапам и направлениям:

1. Выполнение запланированных заданий, направленных на приобретение навыков работы.
2. Самоанализ, анализ и оценка проведенных видов практической работы.
3. Обобщение и систематизация отчетной документации (форма: отчет).

Учебная практика

Электромонтажные работы

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол-во часов
1 день	Вводное занятие. Техника безопасности, противопожарная и электробезопасность при проведении электромонтажных работ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6
2 день.	Оконцевание и соединение жил проводов и кабелей, лужение и паяние проводов внахлест и скруткой	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день.	Ремонт промежуточных реле, измерение сопротивления катушек и напряжения срабатывания, зачистка контактов реле	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	Ремонт электромагнитных пускателей; разборка и сборка, зачистка контактов измерения напряжения срабатывания	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Ремонт реле времени, измерение напряжения срабатывания, регулирование времени срабатывания	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Ремонт электродвигателя, измерение	Оформление дневника.	6

	сопротивления обмоток, измерение сопротивления изоляции между обмотками и корпусом электродвигателя	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	
7 день	Ремонт и снятие характеристик изменяющихся трансформаторов тока и напряжения, измерение на вторичных обмотках трансформаторов	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Монтаж электрической схемы пуска асинхронного трехфазного электродвигателя	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Монтаж электрической схемы пуска асинхронного электродвигателя с задержкой времени на включение и отключение	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Монтаж электрической схемы пуска реверсивного электродвигателя	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Монтаж двухполупериодного выпрямителя; определение основных параметров выпрямленного тока	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Монтаж электрической схемы динамического торможения электродвигателя	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
13 день	Монтаж электрической схемы включения трехфазного электродвигателя в однофазную электрическую сеть. Расчет емкости пусковых и рабочих конденсаторов	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
14 день	Ремонт светильников дневного света, монтаж электрической схемы и подключение светильников	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6

		Выполнение практического задания по теме	
15 день	Ремонт, подключение и снятие характеристик силовых трансформаторов. Определение величины напряжения вторичных обмоток	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
16 день	Монтаж электрических схем световой и звуковой сигнализации при отклонении от заданных значений напряжения и тока	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
17 день	Подключение автоматических выключателей; проверка срабатывания защитных устройств при коротких замыканиях и перегрузках	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
18 день	Практическое ознакомление и применение переносных комбинированных приборов, индикаторов, токоизмерительных клещей	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
19 день	Ремонт, наладка и поверка амперметров прямого включения	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
20 день	Ремонт, наладка и поверка амперметров и вольтметров	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
21 день	Ремонт, наладка и поверка одно- и трехфазных счетчиков электрической энергии. Дифференцированный зачет	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Оформление дневника, отчетной документации для отчета. Выдача характеристик студентам с отметками. Заполнение аттестационного листа.	6

Слесарно-механические работы

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол-во часов
1 день	Введение. Мероприятия по охране	Оформление дневника.	6

	труда и пожарной безопасности в слесарной мастерской. Классификация измерительного инструмента	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	
2 день 2.	Разметка металла. Рубка металла. Резка металла	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день 2.	Правка металла. Гибка металла	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	Сверление металла. Зенкерование, развертывание отверстий	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Комплексная работа по разметке и рубке металла. Изготовление уголка – в соответствии с техническими данными и ГОСТом	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
7 день	Клепка деталей. Шабрение металла. Притирка и доводка	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Изготовление подставки для паяльника - в соответствии с техническими данными и ГОСТом	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Изготовление молотка 100г - в соответствии с техническими данными и ГОСТом	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического	6

		задания по теме	
10 день	Пайка, лужение, склеивание деталей	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Сварка металла. Наплавка металла	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Работа на токарном станке. Работа на фрезерном станке. Сдача отчета	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Оформление дневника, отчетной документации для отчета. Выдача характеристик студентам с отметками. Заполнение аттестационного листа.	6

5. Защита учебной практики

К защите допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу практики ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования. Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения практического задания, сдачи и защиты отчета по практике.

6. Литература

Основные источники:

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. Под общ. ред. Н.Ф. Котеленца.- М.: Академия, 2008.
2. Ерошенко Г.П. Эксплуатация электрооборудования. – М.: Колос, 2008.
3. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. – М.: РадиоСофит, 2007.
4. ПУЭ. – М.:Омега, 2009.
5. Шишмарев В.Ю. Средства измерений. – М.:Академия, 2009.
6. Хромин П.К. Электротехнические измерения. – М: Форум, 2008.
7. Кацман М.М. Электрические машины. – М.: Высшая школа, 2008.
8. Шишмарев А.А. Автоматика. – М.: Академия, 2005.
9. Москаленко В.В. Электропривод. – М.: Высшая школа, 2009.

Дополнительные источники:

1. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования. – М.:Форум, 2006.
2. Чунихин А.А. Электрические аппараты. – М.: Альянс, 2008.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Энергетика: оборудование и документация» <http://forca.ru>
2. Документация по охране труда <http://truddoc.narod.ru>