

Министерство образования Саратовской области

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»

Э.А. Никулина

« 27 » 10 20 18 г.

Рабочая программа учебной практики

УП 06.01 Выполнение работ по профессии Электрослесарь по ремонту
электрооборудования электростанций

**ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего Электрослесарь по
ремонту электрооборудования электростанций**

для специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

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.

ПК6.1 Выполнять ремонт, монтаж, демонтаж, регулировку и наладку электрооборудования и аппаратуры напряжением до 35 кВ открытых и закрытых распределительных устройств;

ПК6.2 Выполнять технический осмотр и ремонт силовых двухобмоточных трансформаторов мощностью до 40000кВА напряжением до 110 кВ и измерительных трансформаторов напряжением до 35 кВ, реакторов;

ПК6.3 Выполнять эксплуатационно-ремонтное обслуживание маслоочистительной аппаратуры

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

иметь практический опыт:

- технического обслуживания и ремонта электрооборудования электростанций;
- проведения слесарных работ;
- разборки, замены неисправных деталей, армировки, вакуумсушки, заливки трансформаторным маслом негерметичных маслонаполненных вводов напряжением до 110 кВ;
- соединения медных, алюминиевых проводов методом прессовки и обжатия;
- выполнения сложных слесарных операций с обработкой до 7-10 квалитетам (2-3 класс точности) с подгонкой и доводкой;

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 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций.

Задачи практики

Становление у студентов профессионального опыта:

- работать со слесарным, контрольно-измерительным инструментом и оснасткой;
- работать на слесарном технологическом оборудовании;
- технического обслуживания и ремонта электрооборудования электростанций.

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 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций.

4. Содержание практики

Практика по профессиональному модулю ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций 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
Слесарно-механические работы**

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол-во часов
1 день	Введение. Мероприятия по охране труда и пожарной безопасности в слесарной мастерской. Классификация измерительного инструмента	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6
2 день 1.	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 1.	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.	6

		Выполнение практического задания по теме	
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 задания по теме	6
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

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 ² .	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 ² .	Ремонт промежуточных реле, измерение сопротивления катушек и напряжения срабатывания, зачистка	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с	6

	контактов реле	методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	
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 сопротивления обмоток, измерение сопротивления изоляции между обмотками и корпусом электродвигателя	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
7 день	Ремонт и снятие характеристик изменяющих 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	Монтаж электрической схемы	Оформление дневника.	6

день	динамического торможения электродвигателя	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	
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. Выполнение практического задания по теме	6
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	6

		задания по теме	
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

5. Защита учебной практики

К защите допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу практики ПМ.06 Выполнение работ по профессии рабочего 19929 Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций. Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения индивидуального 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>