

Министерство образования Саратовской области

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»  
Э.А. Никулина

« 27 » 20 18 г.

Рабочая программа практики

УП 03.01 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций

ПП 03.01 Обеспечение обслуживания электрооборудования электрических станций

**ПМ.03 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций**

по профессии 13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей

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) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

ПК 3.1. Обслуживать электрооборудование электрических станций.

ПК 3.2. Контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации, электроавтоматики.

ПК 3.3. Выполнять оперативные переключения.

ПК 3.4. Ликвидировать аварийные ситуации.

ПК 3.5. Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования.

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

### **иметь практический опыт**

- определения технического состояния отдельных узлов оборудования;
- проверки состояния изоляции электрооборудования;
- проверки состояния релейной защиты;
- определения технического состояния релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики;
- выявления неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
- подготовки рабочих мест для производства ремонтных работ;

## 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 профессиональной деятельностью.

#### **Задачи практики**

Становление у студентов профессионального опыта:

- обслуживать электрооборудование электрических станций.
- контролировать состояние релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации, электроавтоматики.
- выполнять оперативные переключения.
- ликвидировать аварийные ситуации.
- выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования.

#### **Студенты в ходе практики:**

Знакомятся с методикой работы по техническому обслуживанию электрооборудования электрических станций.

Приобретают умения определять порядок выполнения оперативных переключений при ликвидации аварийных ситуаций.

Приобретают умения проводить проверку мегомметром состояния изоляции электрооборудования.

Приобретают умения выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования.

Приобретают умения определять порядок вывода оборудования в ремонт.

#### **Иметь практический опыт:**

- определения технического состояния отдельных узлов оборудования;
- проверки состояния изоляции электрооборудования;
- проверки состояния релейной защиты;
- определения технического состояния релейной защиты, дистанционного управления, сигнализации и электроавтоматики;
- выявления неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
- подготовки рабочих мест для производства ремонтных работ.

### 4. Содержание практики

Практика по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций состоит из учебной практики в 72 часа и производственной практики в 72 часа. Проводится практика в течение 5-го семестра 2 курса.

В период учебной практики студенты занимаются в электромонтажной мастерской, лабораториях распределительных сетей техникума под руководством мастера производственного обучения. В период производственной практики студенты ходят на предприятия города и района, определенные как базовые предприятия для данной профессии.

#### **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 выявлению дефектов, ремонту и наладке 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 УП 03.01**

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол-во часов
1 день	Организационный этап	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6
2 день	Техника безопасности при выполнении работ. Изучение правил ТБ, местных производственных инструкций, инструктаж и аттестацию по ПТЭ и ГТТБ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день	Конструктивное выполнение основных элементов силовых и осветительных сетей до 1000 В	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	Конструктивное выполнение основных элементов сети выше 1000 В	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Основные элементы устройств релейной защиты и автоматики	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Метод анализа конструктивных особенностей электроэнергетического оборудования до и выше 100 В	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического	6

		задания по теме	
7 день	Классификации устройств компенсации реактивной мощности и устройств РЗ и А	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Навыки использования нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Использование методов анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Расчет схемы и элементов основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Методы планово-предупредительного ремонта участкового электромеханического оборудования	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Оформление и сдача отчета. 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

### **Производственная 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 выявлению дефектов, ремонту и наладке 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).

**Производственная практика ПП 03.01**

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол-во часов
1 день	Организационный этап	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6
2 день	Техника безопасности при выполнении работ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день	Изучение инструмента, приспособлений, оборудования, средств защиты	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	Обслуживание электрооборудования электростанции, обеспечение его бесперебойной и экономичной работы	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Контроль за состоянием релейной защиты, дистанционного управления. Контроль сигнализации и электроавтоматики	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Оперативные переключения в распределительных устройствах	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
7 день	Проверка мегаомметром состояния изоляции электрооборудования. Измерение электрических параметров электроизмерительными клещами	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического	6

		задания по теме	
8 день	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Ликвидация аварийных ситуаций на электрооборудовании	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Вывод электрооборудования в ремонт, подготовка рабочих мест и допуск рабочих для производства ремонтных или наладочных работ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Ввод оборудования в работу	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Выполнение индивидуальных заданий. Сдача отчета. 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 практики

К защите учебной и производственной практики допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу практики ПМ.03 Техническое обслуживание электрооборудования электрических станций. Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения индивидуального задания и защиты отчета по практике.

## 6. Литература

### Основные источники:

1. Кужеков С.Л. Практическое пособие по электрическим сетям и электрооборудованию. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
2. Лыкин А.В. Электрические системы и сети. - М.: Логос, 2008.
3. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. - М.: Академия, 2003.
4. ПУЭ. Седьмое издание. - СПб.: ДЕАН, 2010.
5. Красник В.В. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Новосибирск, 2011

### Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. РД 34.20.501-95.

2. Костенко Е.М. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного и бытового электрооборудования. Практическое пособие для электромонтера. - М.: ЭНАС, 2008.

3. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению. - М.: Форум, 2006

**Интернет-ресурсы:**

1. Официальный сайт МПО «Электромонтаж» <http://www.electro-mpo.ru>
2. Сайт «Энергетика: оборудование ,документация» <http://forca.ru>
3. Сайт «Документация по охране труда» <http://truddoc.narod.ru>
4. Сайт «Малая энергетика» <http://www.rosinmn.ru>
5. Сайт «Агентство научно-технической информации»
6. Сайт «Научно-техническая библиотека» <http://www.sciteclibrary.ru>