

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 производственной практики

ПП 04.01 Диагностика состояния электрооборудования электрических  
станций, сетей и систем

**ПМ.04 Диагностика состояния электрооборудования электрических  
станций, сетей и систем**

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.

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

ПК 4.1. Определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.

ПК 4.2. Планировать работы по ремонту электрооборудования.

ПК 4.3. Проводить и контролировать ремонтные работы.

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

**иметь практический опыт:**

- устранения и предотвращения неисправностей оборудования;
- оценки состояния электрооборудования; определения ремонтных площадей;
- определения сметной стоимости ремонтных работ;
- выявления потребности запасных частей, материалов для ремонта;
- проведения особо сложных слесарных операций;
- применения специальных ремонтных приспособлений, механизмов, такелажной оснастки, средств измерений и испытательных установок.

## 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.

#### **Задачи практики**

Становление у студентов профессионального опыта:

- определять причины неисправностей и отказов электрооборудования.
- планировать работы по ремонту электрооборудования.
- проводить и контролировать ремонтные работы.

#### **Студенты в ходе практики:**

Знакомятся с назначением, принципом работы основного и вспомогательного оборудования, со схемами электроустановок, инструкциями по эксплуатации оборудования.

Приобретают умения пользоваться средствами и устройствами диагностирования;

Приобретают умения составлять документацию по результатам диагностики;

Приобретают умения определять объемы и сроки проведения ремонтных работ;

Приобретают умения составлять перспективные, годовые и месячные планы ремонтных работ и соответствующие графики движения ремонтного персонала; электрооборудования

#### **Иметь практический опыт:**

- выполнения работ связанных с профессией

#### **Содержание практики**

Практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем» состоит из производственной практики в 72 часа.

Проводится практика в течение 6-го семестра 3 курса на энергопредприятиях.

### **Производственная практика**

#### **Виды работ**

Самостоятельное изучение обучающимися нормативных документов ПУЭ, ПТЭ

Самостоятельное проведение работ по выполнению практических заданий.

Участие обучающихся в работах по технической диагностики и ремонту электрооборудования.

Контроль работы студентов, оказание методической помощи осуществляют:

- заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ СО «Балаковский политехнический техникум»;
- преподавателем 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 04.01**

Дата	Содержание заданий по практике	Форма отчетности	Кол. часов
1 день	Ознакомление со структурой электросетевого предприятия. Инструктаж по ТБ и ОТ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией.	6

2 день	Особенности конструкции, назначения и режимов работы силового трансформатора	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день	Особенности конструкции, назначения и режимы работы измерительных трансформаторов	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	Особенности конструкции, назначения и режимов работы трансформаторов дугогаасящего реактора	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Конструкция переключающих устройств	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Оформление наряда-допуска для проведения диагностики высоковольтного электрооборудования	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
7 день	Оформление отчёта о комплексном обследовании трансформаторов 35-500 кВ	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Изучение заводской документации выключателей 110 кВ и выше	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Ознакомление с протоколами испытания и измерений различных типов выключателей	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Ознакомление с режимами работы выключателей	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Изучение документации вентильных, трубчатых разрядников и ОПН	Оформление дневника.Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Ознакомление с протоколами испытания и измерений	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с	6

	различных типов разрядников. Дифференцированный зачет	методикой и технологией. Оформление дневника, отчетной документации для отчета. Выдача характеристик студентам с отметками. Заполнение аттестационного листа	
--	--	--	--

#### Защита учебной практики

К защите допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу практики ПМ.04«Диагностика состояния электрооборудования электрических станций, сетей и систем» для специальности 140407 Электрические станции, сети и системы.

Дифференцированный зачет проводится в форме сдачи и защиты отчета по практике.

#### 4. Литература

Основные источники:

1 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.

2 Мусаэлян Э.С. Наладка и испытание электрооборудования электростанций и подстанций. – М.: Энергоатомиздат, 2002

3 Сибикин Ю.Д. – Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.

4 Таджибаев А.И. Методы и средства оценки состояния энергетического оборудования. – М.: 2009

5 Михеев Г.М. Цифровая диагностика высоковольтного оборудования. – М.: Изд-во Додэка-XXI, 2008

6 Правила устройства электроустановок (ПУЭ-7). - М.: Энергоатомиздат, 2009.

Дополнительные источники:

1 Калентионок Е.В. Оперативное управление в энергосистемах. – Минск: Выш. шк., 2007.

2 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001.

Интернет ресурсы:

Официальный сайт МПО «Электромонтаж» <http://www.electro-mpo.ru>

Сайт «Энергетика: оборудование ,документация» <http://forca.ru>

Сайт «Документация по охране труда» <http://truddoc.narod.ru>

Сайт «Малая энергетика» <http://www.rosinmn.ru>

Сайт «Агентство научно-технической информации

Сайт «Научно-техническая библиотека» <http://www.sciteclibrary.ru>