

Министерство образования Саратовской области

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «БПТ»

Э.А. Никулина

« 27 » 08 20 18 г.

Рабочая программа практики

УП 01.01 Оперативное обслуживание подстанций и распределительных сетей

ПП 01.01 Оперативное выездное обслуживание подстанций и
распределительных сетей

**ПМ 01. Оперативное выездное обслуживание подстанций и
распределительных сетей**

по профессии

13.01.05 Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и

сетей

г.Балаково

1. Пояснительная записка

Практика является обязательным разделом ОПОП/ППСЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП/ППСЗ 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 1.1. Выполнять оперативные переключения в распределительных устройствах подстанций и сетях.

ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание подстанций и распределительных сетей.

ПК 1.3. Определять повреждения на оборудовании распределительных сетей и подстанциях.

ПК 1.4. Ликвидировать повреждения на оборудовании распределительных сетей и подстанциях.

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

иметь практический опыт

- выполнения переключений;
- определения технического состояния оборудования подстанций и сетей;
- осмотра оборудования;
- определения и ликвидации повреждения оборудования;
- определения дефектов и повреждений на оборудовании;
- ликвидации повреждений на оборудовании.

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:

- выполнять оперативные переключения в распределительных устройствах подстанций и сетях.
- выполнять техническое обслуживание подстанций и распределительных сетей.
- определять повреждения на оборудовании распределительных сетей и подстанциях.
- ликвидировать повреждения на оборудовании распределительных сетей и подстанциях.

Студенты в ходе практики:

Знакомятся с методикой работы с оборудования подстанций и распределительных сетей.

Приобретают умения определять виды повреждения на оборудовании сетей и подстанциях.

Приобретают умения выявлять дефекты оборудования.

Приобретают умения выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе электрооборудования подстанций и сетей.

Приобретают умения определять последовательность и содержание ремонтных работ

Иметь практический опыт:

- выполнения переключений;
- определения технического состояния оборудования подстанций и сетей;
- осмотра оборудования;
- определения и ликвидации повреждения оборудования;
- определения дефектов и повреждений на оборудовании;
- ликвидации повреждений на оборудовании.

4. Содержание практики

Практика по профессиональному модулю ПМ 01. Оперативное выездное обслуживание подстанций и распределительных сетей состоит из учебной практики в 72 часа и производственной практики в 108 часов. Проводится практика в течение 4-го и 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 оперативного выездного обслуживания подстанций и распределительных сетей.

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 01.01

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	Назначение и устройство релейной защиты и устройств управления	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
5 день	Обращение с технологическими средствами разработки и ведения документации	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Изучение правила технической эксплуатации и правила устройства электроустановок	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6

7 день	Изучение однолинейной схемы электроснабжения предприятия, организации и учреждения	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Изучение различных типов релейной защиты, автоматики и телемеханики в системе электроснабжения предприятия (АВР, АПВ, АЧР и др.);	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
9 день	Изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации оборудования и оформлению технической документации	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Изучение схем электрических соединений подстанций и систем электроснабжения промышленных предприятий, организаций и учреждений	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

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 ПП01.01

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	Организация безопасных условий труда на рабочем месте (инструктаж, ознакомление с опасными зонами оборудования, меры защиты от попадания в опасные зоны)	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
3 день	Техника безопасности при выполнении работ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
4 день	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
5 день	Монтаж электропроводов всех типов, кабельных и воздушных ЛЭП напряжением до 6кВ	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
6 день	Монтаж электрической аппаратуры до и выше 1000 В, электроосветительных установок	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
7 день	Ремонт и ревизия электроаппаратуры до 1000В, электроосветительных установок	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
8 день	Ремонт и ревизия всех типов	Оформление дневника.	6

	электродвигателей	Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	
9 день	Проверка на стендах устройств РЗиА, электрических счетчиков	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
10 день	Ремонт электрических сетей и сетей заземления	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
11 день	Изучение фактических условий эксплуатации отдельных видов электрооборудования (трансформаторы, выключатели, электродвигатели и т.п.)	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
12 день	Анализ отдельных показателей качества электроэнергии в системах электроснабжения предприятия	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
13 день	Изучение организационно-производственной схемы предприятия и организационной структуры заводского энергоучастка	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
14 день	Изучение организационной структуры ремонтных служб предприятия и его энергохозяйства, технической оснащенности электрохозяйства	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
15 день	Анализ методов монтажа, ремонта и обслуживания электрооборудования и электрических сетей на участке, в цехе, на предприятии	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
16 день	Анализ уровней токов КЗ и их влияние на режим работы оборудования в нормальном, аварийном и послеаварийном режимах	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического	6

		задания по теме	
17 день	Применение современных средств автоматизации и вычислительной техники при управлении электрохозяйством предприятия	Оформление дневника. Конспект выполнения задания, составленный в соответствии с методикой и технологией. Выполнение практического задания по теме	6
18 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

5. Защита практики

К защите учебной и производственной практики допускаются студенты-практиканты, полностью выполнившие программу практики ПМ 01. Оперативное выездное обслуживание подстанций и распределительных сетей. Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения индивидуального задания и защиты отчета по практике.

6. Литература

Основные источники:

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ. - М.: Академия, 2010.
2. Иванов Б.К. Электромонтер по обслуживанию и ремонту электрооборудования. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
3. Файбисович Д.Л. Справочник по проектированию электрических сетей. – М.: Энас, 2009.
4. Куценко Г.Ф. Монтаж, эксплуатация и ремонт электроустановок. - Минск: Дизайн ПРО, 2006.
5. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей. - М.: Академия, 2003.
6. Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию. – М.: Высшая школа, 2005.
7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ - 7). – М.: Юрайт-Издат, 2009.
8. Тевлин С.А. Атомные электрические станции с реакторами ВВЭР-1000. - М.: МЭИ, 2008.
9. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию. - М.: Форум, 2006.
10. Киреева Э.А. Справочник энергетика. - М.: Колос, 2006.
11. Кужеков С.Л. Практическое пособие по электрическим сетям и электрооборудованию. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2009.
12. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций. – СПб: Деан, 2009

Дополнительные источники:

1. Варварин В.К. Выбор и наладка электрооборудования. Справочник. - М.: Форум, 2006.

2. Щербаков Е.Ф., Александров А.Л. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях. - М.: Форум, 2012.
3. Андреев В.А. Релейная защита и автоматика систем энергоснабжения в примерах и задачах.– М.: Высшая школа, 2008.
4. ПУЭ седьмое издание. - СПб.: ДЕАН, 2009.
5. ПУЭ седьмое издание. - СПб.: ДЕАН, 2010.
6. Рожкова Л. Электрооборудование электрических станций и подстанций. - М.: Академия, 2005.
7. Корякин-Черняк С.Л. Электротехнический справочник +DVD. - СПб., 2009.

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>