

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**  
**ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)**  
**Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей**  
**по специальности**

Электроснабжение 13.02.07

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки:2023)

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности: Электроснабжение 13.02.07 в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;
- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения производственной практики

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

**иметь практический опыт:**

**уметь:**

- У1- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;
- У2 - контролировать состояние электроустановок и линий электропередач;
- У3 - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;
- У4 - выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту.

**знать:**

- З1- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;
- З2 - рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
- З3 - проверять приборы и устройства для ремонта, наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности;
- З4 - настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.

**иметь практический опыт:**

- ПО1 - составлении планов ремонта оборудования;
- ПО2 - организации ремонтных работ оборудования электроустановок;
- ПО3 - обнаружении и устранении повреждений и неисправностей оборудования электроустановок;
- ПО4 - производстве работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;
- ПО5 - расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения;
- ПО6 - анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.

**1.3. Требования к результатам освоения учебной (производственной) практики**

В результате прохождения учебной (производственной) практики по ВПД обучающийся должен освоить:

<b>№ п/п</b>	<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
1	организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;	ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6
2	техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6
3	организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6
4	обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6

**1.4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной (производственной) практики.**

Всего 108 час.

## 2. УЧЕБНАЯ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ) ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

### ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей

#### 2.1. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения программы учебной (производственной) практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личного развития.
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

## 2.2. Содержание учебной (производственной) практики

код ПК	Учебная (производственная) практика							
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрированно) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК	
1	2	3	4	5	6	7		
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	разработка электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования; чтение схем распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;	108	.	-	3	-выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования - контролировать состояние электроустановок и линий электропередач - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования	
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования.	- заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию; - читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;				-	3	- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; - составлять расчетные документы по ремонту оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.	-пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;				-	3	- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств					-	3	- проверять приборы и устройства для ремонта,

	электроснабжения.	- читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций; - осваивать новые устройства (по мере их внедрения);					наладки оборудования электроустановок и выявлять их возможные неисправности
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.			-	3		- настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
ПК 3.6	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.	- организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации.		-	3		

### 2.3. Содержание разделов учебной (производственной) практики

№ №	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1	Разборка, капитальный ремонт электрооборудования, поиск неисправности в аккумуляторных батареях, способы их устранения, выявление и устранение повреждений в электрооборудовании.	6	6	6	18
2	Ведение технической документации по наладке и ремонту электрооборудования.	6	6	6	18
3	Работы по ремонту оборудования.		8		8
4	Разборка, ремонт и сборка узлов, аппаратов.		8		8
5	Текущий ремонт разъединителей, выключателей переменного тока, трансформаторов тока и напряжения, силовых трансформаторов и линий электропередачи.			8	8
6	Подготовка аппаратуры и приборов к работе: регулирование и проверка.	8	8	8	24
7	Практическое применение аппаратуры и приборов при наладочных и ремонтных работах на электрических подстанциях и линиях электропередачи.	8	8	8	24
	Всего:	28	44	36	108



### **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация программы учебной (производственной) практики предполагает наличие кабинета и учебного полигона.

Оснащение:

1. Оборудование:
  
2. Инструменты и приспособления:
  
3. Средства обучения  
Плакаты:

#### **4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация учебной (производственной) практики проводится концентрированно/распределено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей. Обязательным условием допуска к учебной практики является освоение МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения; МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения.

Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

## **5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ**

Реализация учебной (производственной) практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности электроснабжение (по отраслям) опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знание сущности профессии, её социальной значимости, проявления интереса к будущей профессии.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).

		специальности).
--	--	-----------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.	- обоснованность составления планов ремонта оборудования	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования.	- демонстрация технологически правильного выполнения обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; - демонстрация безопасных приемов выполнения основных видов работ по ремонту оборудования и устранению выявленных неисправностей; - выполнение ликвидации выявленных повреждений и отклонений от нормы в работе оборудования в соответствии с технологическими картами	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.	- выполнение контроля состояния электроустановок и линий электропередачи, контактной сети в соответствии с требованиями инструкций; - демонстрация технологически правильного производства работ по ремонту устройств электроснабжения,	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю

	разборке, сборке, регулировке отдельных аппаратов; - демонстрация технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения в соответствии с требованиями правил и инструкций.	специальности).
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.	вести расчет стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.	выполнение анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).
ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	- демонстрация безопасных приемов настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и производства работ при необходимости их разборки и сборки; - выполнение разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок, линий электроснабжения и контактной сети в соответствии с технологическими требованиями.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).