

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Захаров Владимир Юрьевич  
Должность: Директор института УФИПС - филиала СамГУПС  
Дата подписания: 05.12.2023 16:14:14  
Уникальный программный ключ:  
9a6fb3babcfcb2a2cb37f23b74c07e61f4961c9a3222506cb63dd53ae2ce5327

Приложение 9.3.\_\_\_\_  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
13.02.07

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ  
УП.05.01 Учебная практика (обслуживание тягового электроснабжения)  
по специальности**

Электроснабжение 13.02.07

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки:2022)

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной 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 учебной (производственной) практики

Обучающийся в ходе освоения учебной (производственной) практики должен:

### *уметь:*

У1- самостоятельно организовывать рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;

У2- разделять провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;

### *знать:*

З1 – производить зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей

З1 – производить оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.

### *иметь практический опыт:*

ПО 1 - исследовании процессов диагностирования объектов электроснабжения;

ПО 2 - использовании электроизмерительных приборов;

ПО 3 - диагностике и контроле состояния устройств электроснабжения.

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

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

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	организация электроснабжения электрооборудования по отраслям;	ПК 2.2; ПК 2.3
2	техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 2.4; ПК 2.5
3	организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;	ПК 3.1; ПК 3.2

4	обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	ПК 3.3; ПК 3.5 ПК 4.1
---	--	--------------------------

**1.4. Формы контроля:**

дифференцированный зачет

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

Всего 72 час.

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

ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Электромонтер контактной сети/ Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей/ Электромонтер тяговой подстанции.

### 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
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.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;
ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
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 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 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 личностного 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 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;	<p>Монтаж электроизмерительных приборов: амперметра, вольтметра.</p> <p>Чтение простых электрических схем.</p> <p>Составление схем соединения и подключения.</p>	72			3	<p>- самостоятельно организует рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;</p> <p>- разделяет провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;</p> <p>– производит зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей</p> <p>– производит оперативные переключения в</p>
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;	<p>Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, кабелей.</p> <p>Монтаж DIN рейки, однополюсного автомата, двухполюсного автомата, трехполюсного автомата.</p> <p>Монтаж измерительных трансформаторов тока на напряжение до 1000 В.</p> <p>Монтаж электросчетчика однофазного, трехфазного.</p>					
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию						

	воздушных и кабельных линий электропитания;						электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.					3	
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;						<p>- самостоятельно организует рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;</p> <p>- разделяет провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;</p> <p>– производит зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения,</p>





							<p>– производит оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.</p>
							<p>- самостоятельно организывает рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ;</p> <p>- разделяет провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам;</p> <p>– производит зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей</p> <p>– производит оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера</p>
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;						

ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;						более высокой квалификации.
--------	---	--	--	--	--	--	-----------------------------

### 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	Монтаж электроизмерительных приборов: амперметра, вольтметра.	6			6
2	Чтение простых электрических схем. Составление схем соединения и подключения		6		6
3	Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, кабелей.		6		6
4	Монтаж DIN рейки, однополюсного автомата, двухполюсного автомата, трехполюсного автомата.		6		6
5	Монтаж измерительных трансформаторов тока на напряжение до 1000 В.			6	6
6	Монтаж электросчетчика однофазного, трехфазного			6	6
7	Разборка и сборка электродвигателей.			6	6
8	Сборка схем с коммутационной аппаратурой до 1000 В.			6	6
9	Сборка схем напряжением до 1000 В с маркировкой, прозвонкой цепей.			6	6
10	Монтаж плавких предохранителей, тепловых и электромагнитных реле.			6	6
11	Ремонт защитной аппаратуры.			6	6
12	Монтаж и проверка цепей сигнализации. Техническое обслуживание цепей освещения.			6	6
	Всего:	6	18	48	72

### **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.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение МДК.05.01 Специальные технологии.

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
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p>- использование специальных методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- определять задачи для поиска информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>- определять необходимые источники информации;</p> <p>- планировать процесс поиска информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>- структурировать получаемую информацию;</p> <p>- выделять наиболее значимое в перечне информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>- оценивать практическую значимость результатов поиска по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;</p> <p>- оформлять результаты поиска</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>

<p>ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>–организовывать работу коллектива и команды при выполнении поставленной задачи; –взаимодействовать с коллегами при поиски и обработки информации по проблемам и категориям при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>применять средства информационных технологий для поиска информации при выполнении работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; использовать информационные технологии для подготовки выступления</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>

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.

<p><b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>ПК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<p>- составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; - заполнять необходимую техническую документацию; - разрабатывать должностные и производственные инструкции, технологические карты, положения и регламенты деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; - разрабатывать технические условия проектирования строительства,</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>



	<p>реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи;</li> </ul>	
<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры;</li> <li>- вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях;</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В;</li> <li>- изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения;</li> <li>- изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики;</li> <li>- читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;</li> <li>- модернизация схем электрических устройств подстанций;</li> <li>- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей.</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> </ul>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных</p>

трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.	заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	- обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок; - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования; распределительных устройств электроустановок; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электрооборудования.	- эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи. - контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; - эксплуатационно-технические основы линий электропередачи; - виды и технологии работ по их обслуживанию.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию	- применять инструкции и нормативные правила при составлении отчетов и разработке технологических документов; - выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; оформлять отчеты о проделанной работе; - основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; - виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;	- составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок. - выполнять требования по	Текущий контроль при выполнении индивидуальных

	<p>планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>- контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи.</p> <p>- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения.</p>	<p>заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования;</p>	<p>- обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок;</p> <p>- выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту;</p> <p>- методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;</p>	<p>- производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов;</p> <p>- устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования;</p> <p>- технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;</p>	<p>- рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения.</p> <p>- составлять расчетные документы по ремонту оборудования;</p> <p>- рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения;</p> <p>- методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при</p>	<p>- анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;</p> <p>- проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p>

ремонте и наладке оборудования;	электроустановок и выявлять возможные неисправности; - порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок.	Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	- разборка, сборка, регулировка и настройка приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения; -регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку. технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).
ПК 4.1 Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей	- обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.  Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).