

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:2023)

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):

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 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 (рассредоточено/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;	Монтаж электроизмерительных приборов: амперметра, вольтметра. Чтение простых электрических схем. Составление схем соединения и подключения.	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;	Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, кабелей. Монтаж DIN рейки, однополюсного автомата, двухполюсного автомата, трехполюсного автомата. Монтаж измерительных трансформаторов тока на напряжение до 1000 В. Монтаж электросчетчика однофазного, трехфазного.			.			-
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>

									3	магнитных пускателей – производит оперативные переключения в электроустановках под руководством электромонтера более высокой квалификации.
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования;								3	- самостоятельно организывает рабочее место, размещать необходимые инструменты, материалы, приспособления, контрольно-измерительные приборы и использовать методы безопасного производства работ; - разделяет провода и кабели, присоединять их к осветительным патронам, выключателям и штепсельным розеткам; – производит зачистку и смазку контактов аппаратуры, ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных средств, переносных заземлений, аппаратуры освещения, магнитных пускателей
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;									

							<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>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</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"> - организовывать разработку и согласование технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; 	
<p>ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры; - вносить на действующие планы изменения и дополнения, произошедшие в электрических сетях; - изучать схемы питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; - изучать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; - изучать принципиальные схемы защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; - читать однолинейные схемы тяговых подстанций. 	<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 подстанций и сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлять электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; - модернизация схем электрических устройств подстанций; - техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей. 	<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"> - техническое обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии; 	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных</p>

<p>трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p>	<p>- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей.</p>	<p>заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.</p>	<p>- обслуживать оборудование распределительных устройств электроустановок; - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования; распределительных устройств электроустановок; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электрооборудования.</p>	<p>- 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.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию</p>	<p>- 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.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;</p>	<p>- составлять планы ремонта оборудования; организация ремонтных работ оборудования электроустановок. - выполнять требования по</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных</p>

	<p>планированию и организации ремонта оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи. - виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения. 	<p>заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике (по профилю специальности).</p>
<p>ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать и устранять повреждения и неисправности оборудования электроустановок; - выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; - методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения. 	<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>	<ul style="list-style-type: none"> - производство работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; - устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; - технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения. 	<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>	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать стоимость затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения. - составлять расчетные документы по ремонту оборудования; - рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; - методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации. 	<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>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования; - проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования 	<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).