

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агеев Владимир Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 09.09.2024 10:29:24
Уникальный идентификатор:
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Курский ж.д. техникум - филиал ПГУПС**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель профильной
организации

С.В. Белкин

«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

В.А. Агеев

«30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация – **техник**

Форма обучения - очная

Курск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики УП.04.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и формирования следующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.04.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ.04 *Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей* по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.04.01 Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей;
- *подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;*
- *оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен уметь:

– *обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;*
– *заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;*
– *выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.*

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

ОК 01. *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;*

ОК 02. *Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;*

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.

ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

Учебная практика УП.04.01 Учебная практика, входящая в состав профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения и МДК.04.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики – 36.

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде комплексного дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики (рассредоточено или концентрировано)
1	2	3	4	5
ПК 4.1. – 4.2 ОК 01 – ОК 09	Раздел 1 Обеспечение безопасности работ в электроустановках	36	-проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту разъединителей; -проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту выключателей переменного тока; -проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока; -проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока и напряжения; -ведение технической документации по ремонту электрооборудования.	<i>Концентрировано</i>

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Обеспечение безопасности работ в электроустановках	Содержание:		
	1. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту разъединителей.	6	
	2. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту выключателей переменного тока.	6	
	3. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту: трансформаторов тока.	6	
	4. Проведение организационных и технических мероприятий при выполнении работ по ремонту трансформаторов тока и напряжения.	6	
	5. Ведение технической документации по ремонту электрооборудования.	12	
Итого		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.04.01 Учебная практика требует наличия специальных помещений:

учебная аудитория охраны труда, оснащенный оборудованием:

- *специализированная учебная мебель*: ученические столы, стулья, шкафы, доска передвижная поворотная, стол преподавателя, стул преподавателя, стол компьютерный;

- *технические средства обучения*: компьютер, мультимедийный проектор.

- *учебно-наглядные пособия*: стенды – «Общая схема автоблокировки», «Схема ограждения изолирующей съёмной вышки при работе на перегоне и на станции ОСВ-1», «Светофоры» «Сигналы для обозначения поездов, локомотивов и ССПС», «Сигнальные указатели», «Ручные сигналы», «Сигнальные указатели и знаки»; макеты: «Обыкновенный стрелочный перевод», «Перекрёстный стрелочный перевод», «Поперечный профиль выемки», «Поперечный профиль насыпи», «Рельсовые скрепления»; натурные образцы: сигнальные флажки, комплект плакатов безопасности, заземляющая штанга, переносное заземление, диэлектрические перчатки, комплект спецодежды, каска, указатель высокого напряжения, штанга изолирующая, клещи токоизмерительные;

учебная аудитория контактной сети, оснащенный оборудованием: специализированная учебная мебель: учебные столы, стулья, шкаф, классная доска- маркерная; технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор; учебно-наглядные пособия: стенды «Комбинированная работа на секционном разъединителе изолирующего сопряжения», «Контактная сеть постоянного тока», «Контактная сеть переменного тока»; макет токоприемника, макет контактной сети, макет «Стык изолирующий для пути на железнодорожных шпалах к рельсам РБО», профилактический подогрев контактной сети, схема питания сигнальной точки, провода и тросы контактной сети, арматура контактной сети, арматура контактной сети из цветных металлов и их сплавов;

лаборатория электрических подстанций, оснащенная оборудованием: - специализированная учебная мебель: ученические столы; стулья; стенка мебельная; доска меловая; - учебно-наглядные пособия: стенды: «Однолинейная схема тяговой подстанции постоянного тока», «Однолинейная схема тяговой подстанции переменного тока», «Схема земляной защиты РУ-3,3 кВ», «Шестифазная нулевая схема выпрямления», «Трёхфазная мостовая схема выпрямления», «Шины и провода РУ электрических подстанций», «Предохранители», «Коммутационные аппараты до 1000 В», «Силовые полупроводниковые приборы», «Кабели», «Схема управления и сигнализации высоковольтного выключателя переменного тока», «Схема управления быстродействующим выключателем ВАБ-28 постоянного тока», «Схема

управления выключателем ВАБ-49 постоянного тока», «Полнос выключателя переменного тока ВМП-10», «Магнитный пускатель», «Контактор переменного тока», «Максимальная токовая защита», «Трехфазная мостовая схема выпрямления», «Земляная защита РУ-3,3 кВ». Оборудование: «Ячейка КСО-272 с выключателем ВМГ-10», «Ячейка КРУ с выключателем ВМП-10», «Шкаф управления быстродействующим выключателем АБ-2/4-3,3 кВ», «Быстродействующий выключатель ВАБ-28», «Быстродействующий выключатель АБ-2/4», «Быстродействующий выключатель ВАБ-49», «Трансформатор напряжения НТМИ-10»; полюс выключателя ВМП-10», «Дугогасительная камера ВДК-10 вакуумного выключателя», «Разрядник РМВУ-3,3 кВ», «Разрядник РВС-35», «Разрядник РВО-10», Ограничитель перенапряжений ОПН-10»; макеты: «Ячейка фидера контактной сети 3,3 кВ тяговой подстанции постоянного тока», «Трансформатор тока», «Выработка, передача и потребление электрической энергии».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе

4.2.1. Печатные издания

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013 № 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок . — Москва : ЭНАС, 2017. — 192 с. — ISBN 978-5-4248-0096-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104483> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации . — Москва : ЭНАС, 2014. — 264 с. — ISBN 978-5-4248-0041-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104554> (дата обращения: 11.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.3. Дополнительные источники

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Екатеринбург: ТД «УралЮрИздат», 2017.
2. Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения [Текст]: учеб.пособие.- М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 210 с.
3. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.
4. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №1105/р от 13.06.2017 г.
5. Правила безопасности при эксплуатации контактной сети и устройств электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД» №103 от 16.12.2010 г.
6. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети №104 от 16.12.2010 г.
7. Инструкция по ограждению изолирующих съемных вышек при производстве работ на контактной сети железных дорог ОАО «РЖД» №4579 от 18.03.2010 г.
8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей №4145 от 22.01.2003 г.
9. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании устройств и сооружений контактной сети и линий электропередачи № 699р от 19.04.2016 г.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (*при наличии*).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *17 Транспорт, 20 Электроэнергетика* не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
Приобретённый практический опыт в:	
подготовки рабочих мест для безопасного производства работ;	- оценка выполнения практического задания; - комплексный дифференцированный зачет;
оформления работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;	- оценка выполнения практического задания; - комплексный дифференцированный зачет;
умения:	
- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах;	- оценка выполнения практического задания; - комплексный дифференцированный зачет;
- заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда;	- оценка выполнения практического задания; - комплексный дифференцированный зачет;
выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты.	- оценка выполнения практического задания; - комплексный дифференцированный зачет.

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических	- выполнение оперативных переключений в электроустановках;	- экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы;

установках и сетях.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение операций по подготовке рабочего места для обеспечения безопасных условий работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети; - выполнение расчетов и замеров сопротивлений заземляющих устройств; 	
ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	<ul style="list-style-type: none"> - заполнение бланков нарядов-допусков, протоколов результатов испытаний средств защиты, протоколов результатов проверки знаний, ведение оперативных журналов, журналов учета работ по нарядам и распоряжениям, журналов учета, содержания и испытания средств защиты; 	- экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы;
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; 	- наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии;

	<ul style="list-style-type: none"> – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач; 	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности, за правильностью выбора методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы;
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуаций в области организации безопасности работ определение меры ответственности за выбор принятых решений;
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск

команде	<p>результаты собственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ; 	<p>и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального и личностного характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение способности анализировать и оценивать необходимость использования подобранной информации;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке Российской Федерации; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за рациональностью использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей, демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – применение 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за коммуникабельной способностью взаимодействия в коллективе в ходе обучения; - наблюдение полноты понимания и четкости представления о результативности выполняемых работ при согласованных действиях участников коллектива, способности бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе;

	стандартов антикоррупционного поведения;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за развитием и проявлением организаторских способностей в различных видах деятельности; - наблюдение за умением брать на себя ответственность при различных видах работ, осуществлять контроль результативности их выполнения подчиненными, корректировать результаты собственных работ;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за обоснованностью определения и планирования собственной деятельности с целью повышения личностного и квалификационного уровня;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения с применением средств информационных технологий; – результативность работы при использовании информационных программ; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение готовности ориентироваться и анализировать инновации в области технологий внедрения оборудования в профессиональной деятельности;

